

業務資料No. 309

昭和47年度

試験農場試験調査報告書

昭和49年7月

海外移住事業団



国際協力事業団	
設立 日 '84. 4. 10	700
登録No. 03268	80.7 EM

目 次

I	アルトパラナ試験農場（47年度）.....	1
II	パラグエイ農業総合試験場（47年度）.....	79
III	サンファン試験農場（47年度）.....	97
IV	スエバエスペランサ畜産試験農場（47年度）.....	133

JICA LIBRARY



1053301[6]

I. アルトパラナ試験農場（47年度）

【 アルトパラナ試験農場 (47年度) 】

(1) 稲生育, 収量試験

試験方法の概要

- (1) 供試品種 B-50 (Tentigo) Dixicking II BTK12 TOBA II
Coker310 5品種
- (2) 試験区制 8区制 20m×1m×20cm
- (3) 耕種概要
 - (イ) 播種期 10月9日
 - (ロ) 符理除草 2回
 - (ハ) 施肥 尿糞 1.5t (20m²当り)
 - (ニ) 薬剤散布 6回 エカチン, DDT, パラチオン,
エンドリン
- (4) 試験地 伏開後8年使用している土地

棉 生 育 収 量 調 査 表

品 種 名	播種期	発芽始	発芽揃	間 引	開花始	開繁始	収 穫
B-50(Testigo)	10月9日	10月19日	10月22日	11月16日	1 月 3日	2月22日	315, 314 327, 4. 4 423
Dixieking II	" "	" "	" "	" "	" "	2 20	" "
TOBA II	" "	" "	" "	" "	" 3	2 19	" "
BTK 12	" "	" "	" "	" "	" "	2 27	" "
Coker 310	" "	" "	" "	" "	" "	2 25	" "
Coker 310	" "	" "	" "	" "	" "	2 24	" "
BTK 12	" "	" "	" "	" "	" "	3 6	" "
TOBA II	" "	" "	" "	" "	" "	2 25	" "
B-50 (Testigo)	" "	" "	" "	" "	" "	2 26	" "
Dixieking II	" "	" "	" "	" "	" "	2 27	" "
Dixieking II	" "	" "	" "	" "	" "	2 26	" "
TOBA II	" "	" "	" "	" "	" "	2 25	" "
B-50 (Testigo)	" "	" "	" "	" "	" "	2 24	3. 5, 315 327, 4. 4 423
Coker 310	" "	" "	" "	" "	" "	2 26	" "
BTK 12	" "	" "	" "	" "	" "	3 6	" "
Coker 310	" "	" "	" "	" "	" "	2 24	" "
BTK 12	" "	" "	" "	" "	" "	3 6	" "
TOBA II	" "	" "	" "	" "	" "	2 23	" "
B-50 (Testigo)	" "	" "	" "	" "	" "	2 22	3. 6, 314 327, 4. 5 423
Dixieking II	" "	" "	" "	" "	" "	2 19	" "

1972 年度

20ha当り 収 量	20ha当り 収 量	(ha 当り)		品 種 別	草 丈	分枝数	桃 断
		品 種 別 品 種 名	品 種 別 平均収量				
5,460k	2,730kg	B-50(Testigo)	2,543kg	B-50(Testigo)	112m	350	44.8
6,820	3,410	Dixieking II	3,208	Dixieking II	109	326	35.6
5,300	2,650	TOBA II	2,461	TOBA II	113	352	45.8
4,540	2,270	BTK 12	1,828	BTK 12	149	402	44.0
5,950	2,975	Coker 310	2,835	Coker 310	114	364	43.6
5,905	2,953						
4,600	2,150						
4,700	2,350						
5,470	2,735						
7,100	3,550						
6,630	3,315						
5,850	2,925						
5,900	2,950						
6,510	3,255						
4,010	2,005						
6,110	3,055						
4,390	2,195						
5,090	2,545						
4,450	2,230						
6,650	3,325						

棉 生 育 収 量 調 査 表

品 種 名	播 種 期	発 芽 始	発 芽 前	間 引
Coker 310	10月 9日	10月19日	10月22日	11月16日
BTK 12	' '	' '	' '	' '
TOBA II	' '	' '	' '	' '
Dixieking II	' '	' '	' '	' '
B-50(Testigo)	' '	' '	' '	' '
Dixieking II	' '	' '	' '	' '
TOBA II	' '	' '	' '	' '
BTK 12	' '	' '	' '	' '
Coker 310	' '	' '	' '	' '
B-50(Testigo)	' '	' '	' '	' '
TOBA II	' '	' '	' '	' '
Coker 310	' '	' '	' '	' '
BTK 12	' '	' '	' '	' '
B-50(Testigo)	' '	' '	' '	' '
Dixieking II	' '	' '	' '	' '
Coker 310	' '	' '	' '	' '
TOBA II	' '	' '	' '	' '
B-50(Testigo)	' '	' '	' '	' '
BTK 12	' '	' '	' '	' '
Dixieking II	' '	' '	' '	' '

1972年度

開花始	結実	収獲	20m ² 当り 収量	ha当り 収量 kg
1月 3日	2月26日	3.2, 4.1, 3.5 4.2, 4.5	4,500 ^g	2,250
" "	3 6	"	1,990	995
" "	2 19	"	5,200	2,600
" "	2 22	"	6,200	3,100
" "	2 26	"	3,870	1,935
" "	2 18	"	6,300	3,150
" "	2 20	"	4,490	2,245
" "	2 27	"	2,800	1,400
" "	2 24	"	6,150	3,075
" "	2 23	"	5,860	2,930
" "	2 20	"	4,200	2,100
" "	2 26	"	5,560	2,780
" "	3 6	"	3,430	1,715
" "	2 25	"	5,220	2,610
" "	2 20	"	5,900	2,950
" "	2 18	"	4,670	2,335
" "	2 19	"	4,550	2,275
" "	2 22	"	4,450	2,225
" "	2 26	"	3,480	1,740
" "	2 24	"	5,725	2,863

ま と め

本試験は芭国農牧省の依頼による協力試験で、特に収量調査を重点的に行ったものである。

1. 収 量

農牧省が一般に推奨しているB-50を対照区として、BTK12、DIXIE KING II、TOBA II、COKER 310の4品種について収量の比較試験を実施した。

8区の平均収量を品種別に比較してみると

品 種 名	20㎡ 当り収量	ha当り換算収量
B-50	5,086.3 g	2,543.2 kg
BTK 12	3,655.0	1,827.5
DIXIE KING II	6,415.6	3,207.8
TOBA II	4,922.5	2,461.3
COKER II	5,669.4	2,834.7

となっており、DIXIE KING IIが最高で、BTK 12が最低の数値を示しているが、これは品種間の特性と植付間隔にも関係があると思われる。

2. 植付間隔と施肥

農牧省の指示により、畦巾1 m、株間20 cmの2本立とし、更に尿素を20㎡ 当り1.3 kg 施しているが、DIXIE KING IIは比較的早生で、草丈もそれほど高くならず、徒長繁茂せず好成績を得ているが、BTK 12は徒長繁茂し、下部の は開葉せず、落下するか腐敗したものがあつた。更に開葉が一様でなく、又完全に開葉しないものもあつて収量に困難をきたした。

当農場の土壌条件から見て、BTK 12については植付間隔を広げるとともに施肥量を少なめにしたら、本年以上の成績を得られるものと推測される。

3. 病虫害の発生状況

害虫の発生は消毒の徹底によりみられなかつたし、病気について、発芽当初立枯病が散見された程度、他には特別の病気はなかつた。

(Ⅲ) - 1 水稲 (フィリッピン及びブラジルより導入) の収量試験

1. 目 的

フィリッピンより送付された28品目及びブラジルよりの4品種について、当地方に最も適すると思われ、しかも多収量品種の選定を目的とする。

2. 試験方法の概要

(1) 供 試 品 種

フィリッピンより導入

76202, 1R-532, 741902, 4C-219, 4C-203, 77695, 6940,
79110, 80175, 70061, 79062, 7047, 1338, 79104, 29287,
79073, 76205, 8857, 41528, 67213, 8759, 80187, 4C-209,
6085, 4C-233, 1360, 80149, 9176

ブラジルより導入

1AC-435, 1R-8, 1R-5, BATATAIS

(2) 試験区制 1区制(3m×2m)

(3) 耕種概要

(イ) 播種期 10月18日

(ロ) 苗代 水苗代

(ハ) 移植間隔 0.3m×0.2m

(ニ) 管理 除草 2回

薬剤散布—ホリドール, ジタネ45混合液1回散布

施肥—尿素1区当り30g, 配合肥料(15, 15, 15) 1区当り

30~40g

3. 試験成績 別表の通り

水 稻 収 穫 調 査 表

(マニラ種)

品 種 名	2 m ²		有効穂数	平均穂数	一穂粒数	2 m ²	
	全穂数	遅穂数				生稈重	全稈重
76202	364	3	361	16.4 ^{cm}	101.2	967 ^E	713 ^E
1R-532	394	4	390	20.9	100.7	840	720
41902	547	2	545	19.0	88.4	1,242	1,025
4C-219	413	6	407	20.8	111.6	965	805
4C-203	731	0	731	20.2	105.2	1,000	855
77695	498	0	498	15.9	63.9	850	710
6940	388	13	375	17.9	83.0	870	840
79110	482	15	467	19.2	112.0	920	848
80175	229	4	225	20.7	145.7	670	550
70061	373	15	358	19.6	120.7	870	750
79062	494	19	475	20.9	109.8	1,295	1,120
7047	427	17	410	22.0	153.2	1,120	1,020
1338	472	12	460	21.6	83.4	1,000	900
79104	365	18	347	21.9	147.6	810	730
29287	488	14	474	21.4	114.3	1,290	1,170
79073	420	36	384	20.6	99.6	790	720
76206	407	30	377	19.7	124.9	650	600
8857	537	10	527	22.9	97.0	1,000	920
41528	440	7	433	21.7	125.0	920	850
67213	384	23	361	19.5	84.8	560	500
8759	678	63	615	19.7	125.9	1,450	1,300
80187	400	32	368	23.1	120.1	1,360	1,180
4C-209	576	69	507	21.1	104.5	930	880
6085	658	52	606	19.7	105.4	1,000	900
4C-233	676	47	629	22.5	111.5	750	660

1972年度

枇重	精収重	精収率 歩合	精 収 1,000粒重	ha当り 精収重	
60 ^B	653 ^B	91.6 [%]	22 ^B	3,265 ^{kg}	
15	705	97.1	25	3,525	
55	970	94.6	30	4,850	脱粒しやすい
55	750	93.2	23	3,750	
30	825	96.5	16	4,425	
10	700	98.6	28	3,500	
90	750	89.3	26	3,750	脱粒しやすい
48	800	94.3	24	2,000	
20	530	96.4	23	2,650	
100	650	86.7	23	3,250	
100	1,020	91.1	28	5,100	
70	950	93.1	21	4,750	
20	880	97.8	31	4,400	
70	660	90.4	29	3,300	
20	1,150	98.3	28	5,750	
30	690	95.8	28	3,450	
50	550	91.7	29	2,750	
70	850	92.4	29	4,250	
65	785	92.4	23	3,925	
30	470	94.0	23	2,350	
50	1,250	96.2	25	4,250	脱粒しやすい
50	1,130	95.8	21	5,650	
30	850	96.6	23	2,833	
70	830	92.2	30	4,150	
40	620	93.9	21	3,100	

品 種 名	2口 ²		有効穂数	平均穂数	一穂粒数	生粒重	全粒重
	全穂数	込穂数					
1360	404	60	344	185	1019	540 ^B	480
80149	419	13	406	214	125.6	1080	1,000
9176	543	40	503	216	129.8	1100	950
(ブラジル種)							
1AC-455	233	71	162	252	173.9	360	320
1R-B	561	44	517	229	1620	1250	1,120
1R-5	738	27	711	212	137.0	1370	1,350
BATHATS	350	167	183	224	1121	240	220

水 稻 生 育 調 査 表

(マニラ種)

品 種 名	播種期	移植期	出穂始	出穂期	穂揃期	出穂日数	成熟期	成熟日数
9171	10月18日	11月21日	2月 9日	2月17日	3月27日	122日	4月20日	62日
80187	" "	" "	2月19日	2 23	3 10	128	4 6	42
40-233	" "	" "	1 24	1 30	2 28	104	3 23	52
6085	" "	" "	2 22	2 28	3 10	133	3 23	23
80149	" "	" "	2 7	2 13	3 12	118	4 2	46
79104	" "	" "	2 7	2 13	3 7	118	3 23	38
7047	" "	" "	1 24	1 30	2 28	104	3 25	54
41528	" "	" "	1 30	2 5	3 10	110	3 23	46
67213	" "	" "	2 16	2 22	3 25	127	4 10	47
79110	" "	" "	2 7	2 13	3 12	118	3 12	27
80175	" "	" "	2 19	2 25	3 7	130	3 25	28
8857	" "	" "	2 9	2 16	3 10	121	3 29	41
40-209	" "	" "	1 30	2 5	3 10	110	3 29	52
79073	" "	" "	2 5	2 11	3 5	116	3 12	29
6940	" "	" "	2 7	2 13	2 22	118	3 12	27

爪	精粒重	精粒重歩合	精粒重 1,000粒重	ha当り 精粒重	備 考
15 ^B	465 ^B	96.9	26 ^B	2,325 ^B	脱粒しやすい
85	915	91.5	26	4,575	
30	920	96.8	22	4,600	
20	300	83.3	31	1,800	欠株の分 (ha 当り収量 20%) 増し
40	1,000	90.4	27	5,400	脱粒しやすい
130	1,220	86.4	25	6,100	
55	165	75.0	29	1,300	

1972 年

生存日数	草 丈	稈 長	病虫害発生状況	備 考
184日	67.5 ^{cm}	45.9 ^{cm}	特にみとめられず	薬剤撒布
170	66.1	43.0		12月6日 ホパール, ジタネ M45
156	65.8	43.3		試験区全域に撒布
156	60.0	40.3		施 肥
166	73.7	52.3		12月7日 尿糞
156	73.6	51.7		1区当り 30g
158	76.2	54.2		1月9日 配合
156	71.6	49.9		1区当り 30~40g
174	68.4	46.9		
145	62.9	43.7		
158	80.4	59.7		除 草
162	68.0	45.1		1月9日, 1月17日
162	64.4	43.3		
145	64.9	44.3		
145	60.7	42.8		

品 種 名	播種期	移植期	出穂始	出穂期	穂揃期	出穂日数	熟期	成熟日数
76206	10月18日	11月21日	1月31日	2月 6日	2月28日	111日	3月23日	45日
1360	" "	" "	1 30	2 5	2 22	110	3 20	43
4C-203	" "	" "	2 7	2 13	2 22	118	3 12	27
1338	" "	" "	2 5	2 11	3 7	116	3 23	40
29287	" "	" "	2 7	2 13	3 7	118	3 20	35
8759	" "	" "	2 5	2 11	3 12	116	3 25	42
79062	" "	" "	2 7	2 13	2 22	118	3 12	27
741902	" "	" "	2 7	2 13	2 22	118	3 17	32
70061	" "	" "	2 7	2 13	2 28	118	3 26	41
77695	" "	" "	2 9	2 15	2 19	120	3 12	25
1R-532	" "	" "	2 9	2 15	2 19	120	3 7	20
76202	" "	" "	1 29	2 5	2 7	110	3 2	25
4C-219	" "	" "	2 12	2 18	2 28	123	3 26	36

(ブラジル産)

1R-8	10月26日	11月21日	2 12	2 18	3	115	4 22	43
1R-5	" "	" "	2 19	2 25	2 29	122	4 29	63
1AC-435	" "	" "	2 7	2 13	3 20	110	4 18	64
BATATAIS	" "	" "	2 7	2 13	3 7	110	3 26	41

ま と め

昨年と今年の成績からみるとフィリッピンから導入した品種は、日本種に比べ劣っているようであるが、面積も狭く、地力にも問題があると思われるので、この点に留意し来年度も継続して行いたい。なお、ブラジルよりの導入品種は種子量も少なかったこともあり予備試験に止めた。

1 生 育 状 況

別表でも解るように日本種に比べ概ね生育日数が長く、9176は184日、67213、80187の両品種も170日以上を要している。最も短いもので76202の135日で次いで1R-532が140日となっている。150日～160日のものが全体の半分をしめており14品種である。草丈についても全体的に日本種より短く50cm以下のものが4品種で60～70cm前後のものが大部分である。

生育日数	草 丈	稈 長	病虫害発生状況	備 考
156日	84.4 ^{cm}	64.7 ^{cm}		
153	66.1	47.6		
145	60.1	39.9		
156	63.5	41.9		
153	70.5	49.1		
158	63.4	43.7		
145	71.2	50.3		
150	41.7	22.7		
159	74.9	55.3		
145	57.6	41.7		
140	43.6	22.7		
135	49.5	33.1		
150	43.9	23.1		
158	72.0	49.1		薬剤散布 12月6日 ホリドール, ジネタM45
185	91.0	69.8		施 肥 12月7日 尿糞 1区当り30g
174	107.1	81.9		1月9日 配合 30~40g
151	91.6	69.2		除 草 1月9日, 1月17日

2 収 獲 量

精穀でha換算3,000~5,000kgで日本種に比べ良い成績とは云えない。土壤, 気候的に問題があるのか, 耕種方法に問題があるのか, 現段階では判断できない。

水 稻 生 育 調 査 表

品 種 名	播種期	移植期	出穂始	出穂期	収穫期	出穂日数
ありあけ	10月18日	11月20日	1月30日	2月 7日	2月19日	112日
しなのもち	" "	" "	1 13	1 19	2 7	93
ほうよく	" "	" "	1 24	1 31	2 7	105
たちから	" "	" "	2 2	2 8	2 13	113
しもつき	" "	" "	1 29	2 4	2 19	109
H - 2 2	" "	" "	1 22	1 29	2 13	102
ずいほう	" "	" "	1 24	1 30	2 28	103
よねしろ	" "	" "	1 13	1 19	2 9	92
やまじ早生	" "	" "	1 20	1 26	2 7	99
こしじ早生	" "	" "	1 13	1 19	1 22	92
さちみどり	" "	" "	1 24	1 31	2 12	105
さわにしき	" "	" "	1 13	1 19	1 22	92
こうごう	" "	" "	1 24	1 30	2 7	104
しらぬい	" "	" "	1 19	1 26	2 19	100

(四) - 2 水稻の収量試験

1 目 的

現在移住地で栽培されているものは、品種名も不明なものが多く、地力低下も原因している
 と思いが、収量も年々減少しているので、多住者は優良品種の導入を希望しているので、これ
 に答えるための試験を行った。

2 試験方法の概要

(1) 供 試 品 種

対照区 こうご(通称名)

こしじ早生、よねしろ、しもつき、H22、やまじ早生、ありあけ、しらぬい、ほうよ
 く、たちから、さちみどり、さわにしき、しなのもち

(2) 試 験 区 制 一区制(4m×4m)

1972年度

成熟期	成熟日数	生育日数	草丈	稈長	病虫害発生状況
3月22日	43日	155日	73.0 cm	56.0 cm	害鳥により葉先切折
3 7	47	140	53.8	37.4	
3 17	45	150	76.6	58.8	
3 20	40	153	80.2	59.9	
3 22	46	155	75.5	52.9	
3 7	37	139	55.5	39.4	
3 19	49	152			
3 7	47	139	69.6	54.1	
3 5	38	137	45.1	31.5	
2 28	40	132	61.2	44.8	
3 22	50	155	55.4	36.8	
2 28	40	132	71.6	56.0	
3 8	37	141	79.9	59.8	害鳥により葉先切折
3 17	50	150	69.5	51.7	

(3) 耕種概要

イ 播種期 10月18日

ロ 苗代 水苗代

ハ 移植日 11月20日

ニ 移植間隔 0.3m×0.2m

ホ 管理 除草 1回

消毒 ホリドール、ジタネM45の混合液 1回散布

水ゴケの多く発生した箇所に硫酸銅を1回流した。

施肥 尿素 1区当り60g, 配合肥料(15, 15, 15)を30g

ヘ 収穫 録別り, 尾管機脱穀で脱穀

(4) 試験成績 別表の通り

水 稻 収 量 調 査 表
(日 本 産)

品 種 名	4 m ² 全穂数	選穂数	有効穂数	平均穂長	一穂粒数
あ り あ け	2,226	898	1,328	17.0	82.8
し な の も ち	1,018	57	961	16.4	78.9
ほ り よ く	2,289	903	1,386	17.8	95.9
た ち か ら	1,135	212	923	20.3	119.5
し も つ き	1,150	5	1,145	22.6	140.2
H - 2 2	710	9	701	16.1	78.1
よ ね し ろ	997	67	930	15.5	70.2
や ま じ 早 生	1,280	87	1,193	13.6	50
こ し じ 早 生	2,393	721	1,672	16.4	70.2
さ ち み ど り	1,049	26	1,023	18.6	86.5
さ わ に し き	1,544	137	1,407	15.6	70
こ う ご う	894	4	890	20.1	116.8
し ら ぬ い	1,630	180	1,450	17.8	87.7

1972年度

4 m ² 生 初 重	全 初 重	世 重	精 初 重	精 初 重 步 合	精 初 1,000 粒重	ha 当 量 精 初 重
2,770 g	2,420	120	2,300	950	27	5,750 kg
2,345	2,055	125	1,930	939	26	4,825
2,670	2,330	80	2,250	966	25	5,625
3,310	2,930	110	2,820	962	26	7,050
3,670	3,220	220	3,000	932	27	7,500
1,370	1,125	60	1,065	947	26.5	2,663
1,820	1,360	110	1,250	919	25	3,125
1,585	1,260	75	1,185	940	25.5	2,962.5
2,650	2,020	225	1,795	887	25	4,487.5
2,035	1,590	90	1,500	943	26	3,750
2,415	1,980	123	1,857	938	28.5	4,642.5
2,370	1,890	50	1,840	974	24	4,600
2,730	2,450	70	2,380	971	28	5,950

ま と め

日本から導入した日本品種16種について、3年間継続試験を行い、不完全ではあるが、結果を得たので優良と思われる品種の普及を図りたい。但し、本試験は圃場面積に制約があり、1区制を

1 生 育 状 況

品 種 名	出 穂 日 数				1970年
	1970年	1971年	1973年	平 均	
こ し じ 早 生	94 日	88 日	92 日	91.3 日	33 日
Ⅱ 2 9	100	97	—	98.5	39
し な の も ち	94	93	93	93.3	33
よ ね し ろ	97	89	92	92.7	30
し も つ き	121	113	109	114.3	35
Ⅱ 2 2	103	97	102	100.7	42
こ し ひ か り	94	89	—	91.5	33
や ま じ 早 生	100	95	99	98.0	39
あ り あ け	119	108	112	113.0	34
し ら め い	121	108	100	109.7	35
ず い ぼ う	126	119	103	116.0	33
さ ち み ど り	113	99	105	105.7	40
ぼ う よ く	117	108	105	110.0	36
さ わ に し き	94	87	92	91.0	33
た ち か ら	119	113	113	115.0	37
Ⅱ 1 8	119	113	—	116.0	40
こ う こ	—	—	104	104.0	—

(1) 早 晩 生

生育日数より分類すると

- 120日~130日 こしじ早生, こしひかり
- 131~140 さわにしき, よねしろ, しなのもち, やまじ早生, Ⅱ29
- 141~150 Ⅱ22, こうご
- 151~160 しもつき, ありあけ, しらぬい, ずいぼ, さちみどり, たちから, Ⅱ18, ぼりよく

とらざるを得なかったため、地力のばらつきによる影響があると思うので、普及に当っては、更に特定農家の協力を得て追試を行いたい。

成 熟 日 数			生 育 日 数			
1971年	1972年	平 均	1970年	1971年	1972年	平 均
39 日	40 日	37.3 日	127 日	127 日	132 日	128.6 日
44	—	41.5	139	141	—	140.0
49	47	43.0	127	142	140	136.3
47	47	41.3	127	136	139	134.0
45	46	42.0	156	158	155	156.3
48	37	42.3	145	145	139	143.0
43	—	38.0	127	132	—	129.5
46	36	41.0	139	141	137	139.0
47	43	41.3	153	155	155	154.3
49	50	44.6	156	157	150	154.3
45	49	42.3	159	164	152	158.3
51	50	41.0	153	150	155	152.7
48	45	43.0	153	156	150	153.0
49	40	40.7	127	136	132	131.7
45	40	40.7	156	158	153	155.7
48	—	44.0	159	161	—	160.0
—	37	37.0	—	—	141	141.0

となっており、最も早生のこしじ早生が、128.6日、N18が最も晩生で160日、両者の差は31.4日であった。

2. 収 比

品 種 名	行 功 總 数 (4 m ²)				一 穂 粒 数			
	70	71	72	平 均	70	71	72	平 均
こしじ早生	1,073	1,243	1,672	1,329	91	74.5	70.2	78.6
N 2 9	1,370	1,170	—	1,270	136	109.7	—	122.4
しなのもち	1,089	1,147	961	1,066	81	151.6	78.9	103.8
よねしろ	1,330	1,615	980	1,292	101	77.5	70.2	82.9
しもつき	1,166	1,470	1,145	1,260	116	116.5	140.2	124.2
N 2 2	1,321	1,347	—	1,334	128	129.2	—	128.6
こしひかり	1,153	1,543	—	1,349	83	82.0	—	82.5
やまじ早生	1,044	1,408	1,193	1,215	93	86.1	50	76.4
ありあけ	1,300	1,383	1,328	1,337	108	121.2	82.8	104.0
しらぬい	1,482	1,826	1,450	1,586	85	101.3	87.7	91.3
ずいほう	1,051	1,529	—	1,295	122	145.1	—	133.6
さらみどり	964	1,286	1,023	1,091	120	117.5	86.5	108.0
ほうよく	1,402	1,996	1,386	1,595	86	105.3	95.9	95.7
さわにしき	1,121	1,503	1,407	1,344	85	52.7	70.0	69.2
たちから	1,234	1,647	923	1,268	112	121.0	119.5	117.5
N 1 8	1,575	1,674	—	1,625	104	114.1	—	109.1
こうご	—	—	890	890	—	—	116.8	116.8

注1 N 2 9, N 2 2, こしひかり, ずいほう, N 1 8の5品種については72年のデータが得られなかった。

2 こうごは、当移住地で最も多く栽培されているので対照区とした。但し、こうごは通称名である。

上記表から精米ha当り平均収量を品種別に比較してみると

- 3,000kg~4,000kg こしじ早生, やまじ早生
- 4,001 ~ 5,000 N 2 9, しなのもち, よねしろ, こしひかり, さわにしき, こうご
- 5,001 ~ 6,000 さらみどり
- 6,001 ~ 7,000 N 2 2, ありあけ, ほうよく
- 7,001 ~ 8,000 しもつき, しらぬい, ずいほう, たちから, N 1 8

ha 当り 収 量 (kg)				1,000 粒 重 (gr)			
70	71	72	平均	70	71	72	平均
3,213	3,300	4,188	3,667.0	260	261	250	257
5,050	4,225	—	4,637.5	27.0	260	—	265
3,000	6,175	4,825	4,666.7	27.0	265	260	265
5,250	6,075	3,125	4,816.7	29.0	280	250	273
4,838	9,763	7,500	7,367.0	27.0	266	27.0	269
5,225	8,050	—	6,627.5	28.0	31.0	—	295
2,688	5,575	—	4,131.5	26.0	27.0	—	265
4,125	2,988	2,963	3,358.7	29.0	28.0	255	275
5,250	8,300	5,750	6,433.3	26.0	28.5	27.0	27.4
6,250	10,013	5,950	7,404.3	29.0	30.0	28.0	29.0
4,625	10,725	—	7,675.0	29.2	29.0	—	29.1
4,563	7,475	3,750	5,262.7	26.0	27.0	26.0	263
5,013	10,178	5,625	6,925.3	25.0	27.0	25.0	257
3,688	4,935	4,643	4,435.3	30.0	29.5	28.5	293
5,125	10,275	7,050	7,483.3	26.0	28.7	26.0	26.9
5,188	10,700	—	7,944	27.0	29.0	—	28.0
—	—	4,600	4,600	—	—	24.0	24.0

味の問題は別として収量のみからみると、しもつき、しらぬい、ずいほう、たちから、N18が有望と思われる。最も収量の少なかったやまじ早生とN18との間には4,585.3kgの差があった。

3. 病 虫 害

過去3年間の観察結果から、いずれの品種も鳥の害を多少受けた他、病虫害による影響はなかった。

(細) ホーキモロコシの適播種期及び収穫試験

1 目 的

東京に本社のあるアタリヤ・ホーキがホーキモロコシの購入を希望し、移住者も関心を示しているが、日本産の栽培は新しい試みであり、栽培方法、収量等、未知の部分が多いので、当園に於ける栽培技術体系を確立するための試験を実施した。

2. 試験方法の概要

(1) 供試品種 日本の黒種(通称名)

(2) 試験区制 2区制(6m×5.5m)

(3) 耕種概要

イ 播種期 9月28日

ロ 播種及仕立方法 畦間60cmの条播とし、後間引いて株間10~15cmの一本立とする。

ホーキモロコシ生育収量調査表

区 分	播 種 期	発芽始	発芽揃	出穂始	収穫日	収穫までの日数
一回一区	72.9.28	10.6	10.15	11.21	12.7 12.11 12.15	70 74 78
小計						
株出分	株切り 12.15			1.10	1.27 2.5	43 52
小計						
一回二区	72.9.28	10.6	10.15	11.21	12.7 12.11 12.15	70 74 78
株出分	株切り 12.15			1.10	1.27 2.5	43 52
小計						

八 間 引 11月22日
 ニ 管 理 除草 2回
 莠 割 撤 布 10月26日夜盗虫防除のためエンドリン撤布
 土 寄 11月30日
 ホ 株 出 し 一回目の収穫が済んだ12月15日稈を地端より切り倒す
 ヘ 芽 カ キ 1月13日生育の良い芽1つを残し他はかき取った
 ト 収 穫 方 法 穂のみ手で引きちぎって収穫後直ちに threshing 機で脱穀後、天日で
 2時間程乾燥し後は倉乾した。

33m ² 当り収量		ha 当り換算収量		平均穂長	平均 莖 径	平均 稈 長	備 考
一級品	二級品	一級品	二級品				
685 B	395 B			36.6cm	0.8 cm	1.48m	
160	305			32.7	0.6		
100	230			35.4	0.7		
945	930			34.9	0.7		
90	70			31.8	0.7		
254	200			33.2	0.7		
344	270			32.5	0.7		
1289	1200	390.6	363.6				
480	325			34.9	0.6		
425	105			31.7	0.7		
85	118			32.2	0.8		
990	548			32.9	0.7		
60	148			33.0	0.7		
92	200			31.2	0.8		
152	348			32.1	0.75		
1142	898	346.1	272.1				

よ と め

当国における日本種の実験データがなかったので、日本の資料をもとにし、当国の気象、土壌条件を勘案して試作した。但し、本資料は1年だけの試験結果なので、今後の試験により修正されるべき点がでて来ると思われる。

1 生 存 日 数

9月下旬に播種した場合は、54日前後で出穂を始め、70～78日で収穫可能となる。播種期を1カ月遅らせ10月下旬に播種すれば、収穫は1週間前後早まる。一回目の収穫が終り、直ちに採出しを行った場合は、採出し後43～52日で二回目の収穫となる。なお、三回目は、収量も少なく品質も落ちるので、二回目までの収穫に止めておくのが得策と思われる。

2 収 量

3.3 m² 当り

	一 級 品			二 級 品		
	一回目	二回目	計	一回目	二回目	計
一 区	945gr	344 gr	1,289 gr	930gr	270gr	1,200gr
二 区	990	152	1,142	548	348	898
平 均	967.5	248.0	1,215.5	729.0	209	1,049.0

となっておりha当りに換算した場合の収量は、

一 級 品

一 区 390.6kg
二 区 346.1kg 平均 363.4kg

二 級 品

一 区 363.6kg
二 区 272.1kg 平均 317.9kg

(注) 一級品 芯立がなく、穂長が30 cm以上で、葉の太さが両切りタバコ大、しかも穂全体が緑色であること。

二級品 小さい芯立があり、穂長も一級品より短く、葉の太さも多少の大小があるもの。

一級品が368.4kg、二級品が317.9kgで全収量が686.3kgとなっているが、これは日本で栽培される場合の1,000kg前後の収量に比しだいぶ少ない。

3. 病 虫 害

発芽直後に夜盗虫による被害が出たが、エンドリン300倍液の撒布により防除出来た。他には特別の病虫害の発生はみなかった。

Ⅳ) ひまわりの適品種選定及び生育収量試験

1 目 的

大豆の前作又は間作としての可能性を調査すると共に多収量、耐虫性、高含油料、品種の選定を目的とする。

2. 試験方法の概要

(1) 供 試 品 種

PEHUEN, PEHUEN(A. O), IMPIRA, KIEINA SEMENA, UNIMAK,
GUAYKAN, PEREDVIK, NAJAK, GDERUSIA, ARINAVIRSKI 以上11品種

(2) 試 験 区 制 2区制 3 m×4 m

(3) 耕 種 概 要

イ 畦	巾	1 m 株間50 cmの点播
ロ 播 種 期		7月10日, 8月10日, 9月20日の3回
ハ 間 引		7月10日播, 7月27日, 7月31日一本立てとする。 8月10日播, 8月28日, 9月12日 9月20日播, 10月6日, 10月13日
ニ 除 草		各区共3回
ホ 収 穫 方 法		剪定鉄刈, 手で脱粒

ヒマワリ生育収量調査表

1972年7月

品 種 名	播種期	発芽始	発芽前	開花始	閉 花	成熟期
PEHUEN (1)	7月10日	7月19日	7月22日	9月25日	11月20日	12月 4日
’ (2)	7 10	7 19	7 24	9 28	11 20	12 4
平 均						
PEHUEN(A.O) (1)	7 10	7 19	7 22	9 28	11 15	12 4
’ (2)	7 10	7 19	7 22	9 28	11 6	12 4
平 均						
IMPIRA (1)	7 10	7 20	7 24	10 14	11 18	12 6
’ (2)	7 10	7 20	7 24	9 30	11 15	12 6
平 均						
KIEINE (1)	7 10	7 20	7 24	10 16	11 11	12 4
’ (2)	7 10	7 20	7 24	10 13	11 15	11 22
平 均						
SEMENA (1)	7 10	7 20	7 22	9 27	11 9	11 18
’ (2)	7 10	7 20	7 22	9 20	11 15	11 20
平 均						
UNIMAK (1)	7 10	7 20	7 24	9 28	11 11	11 20
’ (2)	7 10	7 20	7 24	9 28	11 15	11 22
平 均						
GUAYAKAN (1)	7 10	7 19	7 24	10 16	11 15	12 6
’ (2)	7 10	7 19	7 24	10 16	11 20	12 6
平 均						
PEREDVIK (1)	7 10	7 19	7 22	9 27	11 9	11 18
’ (2)	7 10	7 20	7 24	9 23	10 27	11 20
平 均						
NAJAK (1)	7 10	7 19	7 22	9 27	11 9	11 22
’ (2)	7 10	7 19	7 24	9 23	11 18	11 23
平 均						
DE RUSIA (1)	7 10	7 19	7 22	10 11	11 20	12 26
’ (2)	7 10	7 19	7 22	10 9	11 20	12 14
平 均						
’ (1)	7 10	7 19	7 22	9 30	10 27	11 20
’ (2)	7 10	7 19	7 22	9 25	10 27	11 18
平 均						

成育日数	稈長	稈直径	傘直径	傘当り粒重	1,000粒重	12㎡当り 収量	ha 当り 収量
	m	cm	cm	g	g	g	kg
147日	1.71	2.41	22.32	95.5	88	3,130	2,603
147	1.65	2.31	20.10	85.5	92	2,975	2,479
147	1.68	2.36	21.21	90.5	90	3,053	2,541
147	1.63	2.29	18.75	80.4	72	2,509	2,091
147	1.85	2.29	20.10	73.0	85	2,395	1,996
147	1.74	2.29	19.43	76.7	79	2,452	2,044
149	1.40	2.22	19.51	88.4	83	2,395	1,996
149	1.76	2.13	21.30	101.6	85	2,830	2,358
149	1.58	2.18	20.41	95.0	84	2,613	2,177
137	1.67	2.04	19.22	90.9	92	2,620	2,183
145	1.69	2.34	20.10	73.1	91	2,622	2,185
141	1.68	2.19	19.66	82.0	92	2,621	2,184
131	1.37	1.93	16.45	58.6	100	1,977	1,648
132	1.34	2.43	16.08	68.1	86	1,800	1,500
132	1.36	2.18	16.27	63.4	93	1,889	1,574
133	1.40	2.37	19.80	79.6	76	1,746	1,455
135	1.46	1.88	18.33	64.9	74	1,789	1,491
134	1.43	2.13	19.07	72.3	75	1,768	1,473
149	2.04	2.40	20.75	102.7	83	3,390	2,825
149	1.74	1.74	22.55	125.0	78	3,460	2,883
149	1.89	2.07	21.65	113.9	81	3,425	2,854
131	1.35	2.10	18.85	67.5	81	1,950	1,625
133	1.27	1.88	16.15	54.1	89	2,172	1,810
132	1.31	1.99	17.50	60.8	85	2,061	1,718
135	1.24	1.87	15.04	51.7	92	1,677	1,398
136	1.32	1.82	15.79	47.9	82	1,650	1,375
136	1.28	1.85	15.42	49.8	87	1,664	1,387
149	1.82	1.90	20.30	140.0	87	2,270	1,892
157	2.05	2.06	20.09	99.6	93	2,450	2,205
153	1.93	1.98	20.19	119.8	90	2,360	2,049
133	1.16	1.62	15.40	43.0	80	890	801
131	1.36	1.96	18.30	64.8	66	1,580	1,264
132	1.26	1.79	16.95	53.9	73	1,235	1,033

ヒマワリ生育収量調査表

1972年8月

品 種 名	播種期	発芽始	発芽揃	開花始	閉 花	成熟期
QUAYAKAN (1)	8月10日	8月18日	8月21日	11月 7日	12月 4日	12月22日
(2)	8 10	8 18	8 21	11 7	11 30	12 20
平 均						
SEMENA (1)	8 10	8 18	8 21	10 30	11 25	12 6
(2)	8 10	8 18	8 21	10 23	11 18	12 11
平 均						
PEREDVIK (1)	8 10	8 18	8 21	10 27	11 22	12 6
(2)	8 10	8 18	8 21	10 23	11 22	12 4
平 均						
KIENA (1)	8 10	8 18	8 21	10 23	11 30	12 18
(2)	8 10	8 18	8 21	11 2	11 30	12 14
平 均						
IMPIRA (1)	8 10	8 18	8 21	11 7	11 28	12 14
(2)	8 10	8 18	8 21	11 2	11 30	12 14
平 均						
G DE RUSIA (1)	8 10	8 18	8 21	11 9	12 4	12 24
(2)	8 10	8 18	8 21	11 15	12 4	12 20
平 均						
PEHUEN (1)	8 10	8 18	8 21	11 9	12 4	12 24
(2)	8 10	8 18	8 21	11 6	12 4	12 24
平 均						
ARINAVIRSKI (1)	8 10	8 18	8 21	10 27	11 25	12 6
(2)	8 10	8 18	8 21	10 30	11 20	12 6
平 均						
UNIMAK (1)	8 10	8 18	8 21	10 19	11 28	12 14
(2)	8 10	8 18	8 21	10 23	11 30	12 11
平 均						
NAJAK (1)	8 10	8 18	8 21	10 19	11 22	12 14
(2)	8 10	8 18	8 21	10 30	11 28	12 11
平 均						
PEHUES(A.D) (1)	8 10	8 18	8 21	10 15	11 25	12 18
(2)	8 10	8 18	8 21	10 25	11 20	12 14
平 均						

生育日数	秆长	秆直径	伞直径	伞当量粒重	1,000粒重	12 m ² 当量 收量	ha当量 收量
	m	cm	cm	g	g	g	kg
134日							
132	2.38	2.55	18.75	77.5	71	2,614	2178
133							
118	1.32	1.72	15.85	57.9	72	1,574	1,312
123	1.62	2.45	19.60	72.1	71	1,956	1,630
121	1.47	2.08	17.73	65.0	72	1,765	1,471
118	1.48	1.76	16.98	59.3	67	1,663	1,386
116	1.71	2.30	18.03	74.9	71	2,074	1,728
117	1.60	2.03	17.51	67.1	69	1,869	1,557
130	1.91	2.19	18.88	71.7	71	2,152	1,793
126	1.97	2.43	19.10	82.0	63	2,060	1,717
128	1.94	2.31	18.99	76.9	67	2,106	1,755
126	1.65	2.56					
126	2.19	2.38	17.82	69.9	76	2,389	1,991
126	1.92	2.47					
136	2.33	2.55	20.00	86.1	99	2,486	2,072
132	2.35	2.47	21.30	75.1	80	2,591	2,159
134	2.34	2.54	20.65	80.6	90	2,559	2,116
136	1.82	2.42	18.72	65.8	69	1,938	1,615
136	1.87	2.36	18.05	64.8	61	1,853	1,544
136	1.85	2.39	18.38	65.3	65	1,896	1,580
118	1.58	1.81	16.83	56.6	63	1,850	1,542
118	1.47	2.02	16.60	58.9	66	1,821	1,518
118	1.53	1.92	16.72	57.8	65	1,836	1,530
126	1.71	2.13	17.05	60.5	60	1,875	1,563
123	1.56	2.03	16.20	59.9	64	1,959	1,633
125	1.64	2.08	16.63	60.2	62	1,917	1,598
126	1.69	2.07	18.55	69.1	71	1,951	1,626
123	1.66	2.09	18.75	67.9	70	2,059	1,716
125	1.68	2.08	18.65	68.5	71	2,005	1,671
130	2.36	2.05	22.38	61.0	88	1,720	1,548
126	2.14	2.03	17.05	80.5	68.5	1,310	1,179
128	2.25	2.04	17.71	77.5	78.2	1,515	1,363

ヒマワリ生育収量調査表

1972年9月

品 種 名	係種別	発芽始	発芽終	開花始	閉 花	成熟期	
QUAYAKAN	(1)	9月20日	9月27日	9月30日	12月14日	1月 5日	1月15日
"	(2)	9 20	9 27	9 30	12 11	1 5	1 15
平 均							
SEMENA	(1)	9 20	9 27	9 30	11 25	12 22	1 5
"	(2)	9 20	9 27	9 30	11 25	12 18	1 5
平 均							
PEREDVIK	(1)	9 20	9 27	9 30	11 25	12 26	1 5
"	(2)	9 20	9 27	9 30	11 25	12 14	1 5
平 均							
KIENA	(1)	9 20	9 27	9 30	12 4	12 28	1 9
"	(2)	9 20	9 27	9 30	11 30	12 26	1 13
平 均							
IMPIRA	(1)	9 20	9 27	9 30	11 28	12 26	1 16
"	(2)	9 20	9 27	9 30	12 4	1 5	1 16
平 均							
G DE RUBIA	(1)	9 20	9 27	9 28	12 6	1 5	1 16
"	(2)	9 20	9 27	9 30	12 4	1 4	1 16
平 均							
PEHUEN	(1)	9 20	9 27	9 30	11 30	12 28	1 16
"	(2)	9 20	9 27	9 30	12 6	12 26	1 16
平 均							
PEHUEN(A. D)	(1)	9 20	9 27	9 28	11 25	12 22	1 13
"	(2)	9 20	9 27	9 30	11 28	12 26	1 13
平 均							
ARIUNAVIRSKI	(1)	9 20	9 27	9 30	11 25	12 14	1 5
"	(2)	9 20	9 27	9 30	11 27	12 18	1 5
平 均							
UNIMAK	(1)	9 20	9 27	9 30	11 25	12 18	1 5
"	(2)	9 20	9 27	9 30	11 28	12 22	1 9
平 均							
NAJAK	(1)	9 20	9 27	9 30	11 20	12 22	1 9
"	(2)	9 20	9 27	9 30	11 20	12 26	1 9
平 均							

生育日数	株 長	幹直径	傘直径	傘当り粒重	1,000粒重	12㎡当り 収 量	ha当り 収 量
	m	cm	cm	g	g	g	kg
117日	2.01	2.49	18.43	63.8	69	1,698	1,415
117	2.17	2.48	17.76	74.8	87	2,108	1,757
117	2.09	2.49	18.10	69.3	78	1,903	1,586
107	1.60	2.19	15.20	39.3	55	1,323	1,103
107	1.75	2.39	19.65	75.8	74	1,798	1,498
107	1.68	2.29	17.43	57.6	65	1,561	1,301
107	1.52	1.89	13.60	37.6	60	1,144	955
107	1.81	2.17	17.25	55.6	75	1,426	1,188
107	1.67	2.03	15.43	46.6	68	1,286	1,072
111	1.85	2.42	16.89	63.9	73	2,029	1,691
115	1.83	2.48	18.40	47.4	74	1,884	1,570
113	1.84	2.45	17.65	50.7	74	1,957	1,631
118	2.03	2.39	19.15	80.5	62	2,105	1,754
118	2.07	2.67	19.36	81.1	60	2,391	1,993
118	2.05	2.53	19.26	80.8	61	2,248	1,874
118	2.09	2.69	19.41	89.7	83	2,517	2,098
118	2.10	2.39	21.15	81.1	99	2,631	2,193
118	2.10	2.54	20.29	85.4	91	2,574	2,146
118	2.09	2.66	16.45	61.7	80	1,937	1,614
118	2.08	2.65	19.00	81.4	85	2,191	1,828
118	2.09	2.66	17.73	71.6	83	2,066	1,721
115	2.12	2.60	16.85	65.5	81	1,735	1,446
115	2.03	2.36	18.13	59.9	83	1,759	1,466
115	2.08	2.48	17.49	62.7	82	1,747	1,456
107	1.80	2.25	15.50	42.8	54	1,080	900
107	1.63	2.30	18.00	51.1	62	1,731	1,443
107	1.72	2.28	16.75	47.0	58	1,406	1,172
107	1.76	2.33	14.80	37.8	56	1,138	953
111	1.67	2.24	18.20	62.0	65	1,521	1,268
109	1.72	2.29	16.50	49.9	61	1,330	1,111
111	1.73	2.36	16.35	43.4	57	1,304	1,087
111	1.55	2.20	16.80	56.6	65	1,396	1,163
111	1.64	2.28	16.58	50.0	61	1,350	1,125

ま と め

本年度は昨年より1ヵ月早く、7月、8月、9月の3回にわたり播種し、生育日数、収量等を調査した。

1. 生育状況

(1) 生育日数

品 種 名	1971 年				1972 年			
	7月	8月	9月	10月	7月	8月	9月	10月
PEHUEN	—	151日	141日	131日	141日	136日	118日	—
G DE RUSIA	—	153	145	134	153	134	118	—
IMPIRA	—	151	141	131	149	126	118	—
KIEINA	—	152	139	126	141	128	113	—
PEREDVIK	—	136	125	120	132	117	107	—
SMENA	—	136	129	120	132	121	107	—
GUAYACAN	—	151	141	133	149	133	117	—
NAJAK	—	143	137	126	136	125	111	—
UNIMAK	—	142	131	123	134	125	109	—
ARNAVIRSKI	—	136	125	120	131	118	107	—
PEHUEN A/D	—	151	141	131	147	128	115	—

生育日数について、两年を比較してみると、本年度が昨年に比し具体的に約10～20日短縮されている。7月播種の場合で早晚性を比較してみると、特に8月31日～9月2日にかけて3日間連続して強い霜があったが、被害は皆無だった。

2. 収 量

1 ha 当り

	1971 年				1972 年			
	7月	8月	9月	10月	7月	8月	9月	10月
PEHUEN	—	5,116kg	2,711kg	1,376kg	2,541kg	1,580kg	1,721kg	—
G DE RUSIA	—	1,946	2,443	1,156	2,049	2,116	2,146	—
IMPIRA	—	2,992	2,827	1,764	2,177	1,991	1,874	—
KIEINA	—	2,645	2,097	1,600	2,184	1,755	1,631	—
PEREDVIK	—	1,675	2,148	1,564	1,718	1,557	1,072	—
SMENA	—	2,087	2,526	1,631	1,574	1,471	1,301	—
GUAYACAN	—	2,551	2,154	1,599	2,854	2,178	1,586	—
NAJAK	—	1,939	2,168	1,076	1,387	1,671	1,125	—
UNIMAK	—	2,372	2,330	1,152	1,473	1,598	1,111	—
ARNAVIRSKI	—	1,476	2,008	1,281	1,033	1,530	1,172	—
PEHUEN A/D	—	1,884	1,903	1,145	2,044	1,363	1,456	—

PEHUEN, G DE RUSIA, IMPIRA, QUAYACAN等は比較的安定した収獲量を上げているが、早生種である PEREDVIK, SMENA, UNIMAK, ARNAVIRSKI等は前者に比べ収獲が落ちる。

3. 病 虫 害

病虫害は認められなかったが、毛虫の発生をみた。7月播種のものには毛虫が発生する前に収獲が済んでおり、9月播種のものに多く発生をみたので、エンドリンの400倍液で防除した。

130日-135日 SMENA, UNIMAK, PEREDVIK, ARMAVIRSKI

136日-140日 NAJAK

141日-145日 KIEINA

146日-150日 PEHUEN, PEHUEN A/D, IMPIRA, QUAYACAN

GIGANTE DE RUSIA

PEREDVIK及びARNAVIRSKIの場合、7月10日播種で11月18日に収獲、最も遅いIMPIRA等で12月6日が収獲なので、大豆の前作としてはぎりぎりの境である。

(1) 稈 長

品 種 名	72年7月	72年8月	72年9月
PEHUEN	168 cm	185 cm	209 cm
G DE RUSIA	193	234	210
IMPIRA	158	192	275
KIEINA	168	194	184
PEREDVIK	131	160	167
SMENA	136	147	168
QUAYACAN	189	238	201
NAJAK	128	208	164
UNI MAK	143	164	172
ARNAVIRSKI	126	153	172
PEHUEN A/D	174	204	208

コンバイン収獲の場合は比較的問題は少ないと思うが、手で収獲の場合はあまり稈が高いと収獲に困難をきたす。

(3) 霜 害

7月播種の場合、発芽後8月4日・5日、8月31日9月1日・2日と2回にわたり霜に遭遇している。

(V) 小麦の品種別生育収量並びに倒伏及び耐病性試験

1. 目的

昨年に引続き大豆の連作が多収性、耐病性があり、しかも倒伏しがたい品種の選定試験を行った。

2. 試験方法の概要

(1) 供試品種 SONORA-64, ITAPUA-1, 101-68, ITAPUA, ITAPUA-II, 3589, 107-68, 281-60, 355-68, PENJAMO-62, 3594, 79-69, 139-69, 42-65, 214-60, 443-69
 他に, 3584, 3586, 125-69, EST-915, 397-66, 362-66, 414-66の7品種があったが霜害に依り結実しなかったので試験対象にならなかった品種は15品種にとどまった。

小麦の生育収量調査表

品種名	区分	播種期	発芽始	発芽盛	出穂始	出穂盛	成熟期
SONORA-64	1	5月19日 ~20日	5月23日	5月25日	7月17日	7月26日	9月13日
	2	"	"	"	"	7 26	
	平均						
	1	6月15日	6 20	6 21	8 11	8 17	
	2	"	"	"	"	"	
	平均						
ITAPUA-I	1	5月20日	5 23	5 25	7 22	7 31	9 23
	2	"	"	"	7 24	8 4	"
	平均						
	1	6月15日	6 20	6 21	8 17	9 5	10 19
	2	"	"	"	8 22	"	"
	平均						

(2) 試験区制 2区制 2m×15m

(3) 耕種概要

(イ) 畦 巾 25cm 株間2mの点蒔

(ロ) 播種期 5月19日, 6月15日, 6月16日の3回

(ハ) 管理 除草 2回

薬剤散布 8月16日全試験区にメタレトックス1,000倍液でア
ブラムシの消滅

3. 試験成績

別添の通り

1972 年度

生育日数	草丈	稈長	穂長	1,000粒重	3㎡当り 収量	ha当り 収量	病虫害
116日	47.5 ^{cm}	39.1 ^{cm}	8.4 ^{cm}	23.8	31.8	103 ^{kg}	ふ枯 ・ ふ枯甚し ・
126	73.0	64.7	8.3	22	59.0	230	ふ枯
126	64.0	57.0	7.0	20	32.5	108	・
126	68.5	60.9	7.6	21	50.8	169	
126	81.5	65.4	16.1	24	59.0	197	ふ枯 ふ枯甚し

品 種 名	区分	播種期	発芽始	発芽前	出穂始	出穂前	成熟期	
125-69	1	5月20日	5月24日	5月25日	7月26日	8月 7日	月 日	
	2				7 24	8 4		
	平均							
	1	6 15	6 20	6 21	8 22	9 5		
	2				8 22	9 8		
	平均							
79-69	1	5 20	5 24	5 25	8 4	8 17		
	2				7 31	8 17		
	平均							
	1	6 15	6 20	6 21	9 5	9 12		10 20
	2				9 5	9 12		10 18
	平均							
101-68	1	5 20	5 24	5 24	7 24	7 31	9 15	
	2				7 26	8 2	9 13	
	平均							
	1	6 15	6 20	6 21	8 17	8 31		
	2				8 17	9 5		9 30
	平均							
1	5 20	5 24	5 26	8 7	8 17	10 15		
2				8 9	8 19			
平均								
ITAPUA	1	6 15	6 20	6 21	9 8	9 20	10 23	
	2				9 5	9 20	10 17	
	平均							
	1	5 20	5 24	5 25	8 2	8 23		
	2				7 31	8 17		
	平均							
1	6 15	6 20	6 21	8 26	9 20			
2				9 5	9 28			
平均								
139-69	1	5 20	5 24	5 25	8 2	8 23		
	2				7 31	8 17		
	平均							
	1	6 15	6 20	6 21	8 26	9 20		
	2				9 5	9 28		
	平均							

生育日数	草丈	稈長	穂長	1000粒重	3㎡当り収	ha当り量	病虫害
日	cm	cm	cm	g	g	kg	
127	65.0	55.9	9.1	25	322.5	1075	
125	67.0	57.1	9.9	26.5	329.0	1097	
126	66.0	56.5	9.5	25.8	325.8	1086	
118	65.0	57.3	7.7	18.5	48.0	160.0	み枯
116	64.0	56.9	7.1	18.2	48.2	160.7	
117	64.5	57.1	7.4	18.4	48.1	160.4	
							み枯甚し
107	73.0	62.3	10.7	30.0	14.1	47.0	み枯
148	79.0	70.1	8.9	30.5	50.0	167.0	み枯
							み枯甚し
130	77.0	68.8	8.2	26.5	240.0	800.0	赤さび
124	87.0	73.1	13.9	20.5	189.0	630.0	
127	82.0	71.0	11.1	23.5	214.5	715.0	
							み枯赤さび
115	79	68.9	10.1	29.0	335.0	1119.0	
120	74	62.9	11.1	26.0	275.5	918.3	
117.5	76.5	65.9	10.6	27.5	305.3	1018.7	

品 種 名	区 分	播 種 期	発 芽 日	実 子 日	出 穂 始	出 穂 日	成 熟 期 月 日	
3586	1	5月20日	5月24日	5月25日	7月19日	7月31日	月 日	
	2				7 22	8 2		
	平均							
	1	6 15	6 20	6 21	8 14	8 22		
	2				8 16	8 31		
	平均							
42-65	1	5 20	5 23	5 24	7 31	8 16		
	2				7 28	8 14		
	平均							
	1	6 15	6 20	6 21	8 17	9 8		10 17
	2				8 22	9 8		10 15
	平均							
397-65	1	5 20	5 23	5 24	7 19	7 31		
	2				7 16	7 31		
	平均							
	1	6 15	6 19	6 20	8 14	8 31		
	2				8 14	8 31		
	平均							
ITAFUA-II	1	5 20	5 23	5 25	8 17	9 13	10 17	
	2				8 16	9 13	10 16	
	平均							
	1	6 15	6 19	6 20	9 8	9 16	10 23	
	2				9 12	9 20	10 19	
	平均							
3589	1	5 20	5 24	5 26	7 26	8 14	9 27	
	2				7 25	8 10		
	平均							
	1	6 15	6 20	6 21	8 22	9 13	10 11	
	2				8 20	9 9		
	平均							

生育日数	草丈	稈長	穂長	1,000粒重	3㎡当り 収 量	10a当り 収 量	病虫害
							ふ枯甚し
124	63.0	54.0	2.0	28.0	174.0	580.0	
122	53.0	44.4	8.6	28.0	160.0	533.3	ふ枯甚し
123	58.0	49.2	0.8	28.0	167.0	556.7	
							ふ枯甚し
150	80.3	67.7	12.4	32.0	271.0	903.3	
149	81.7	71.4	10.3	33.0	281.0	936.8	
149.5	81.0	69.7	11.4	32.5	276.0	920.1	
130	73.0	63.5	9.5	32.5	540.5	1,801.7	
126	76.0	64.7	11.3	31.5	500.0	1,666.7	
130	64.0	56.5	7.5	23.0	39.0	130.0	ふ枯甚し
118	57.0	49.2	7.3	19.0	27.0	90.7	

品 名	区分	播種期	発芽始	発芽前	出穂始	出穂前	成熟期
107-68	1	5月20日	5月24日	5月26日	7月19日	8月7日	9月25日
	2				7月20日	8月9日	
	平均						
	1	6月15日	6月20日	6月21日	8月14日	8月26日	
	2				8月16日	8月29日	
	平均						
281-60	1	5月19日	5月24日	5月26日	8月11日	9月7日	10月17日
	2				8月11日	9月5日	10月15日
	平均						
	1	6月15日	6月20日	6月21日	9月8日	9月12日	10月15日
	2				9月5日	9月13日	10月16日
	平均						
443-69	1	5月19日	5月24日	5月26日	7月19日	8月17日	
	2				7月22日	8月20日	
	平均						
	1	6月15日	6月20日	6月21日	8月16日	8月28日	
	2				8月17日	8月31日	
	平均						
355-68	1	5月19日	5月24日	5月26日	7月22日	8月2日	9月13日
	2				7月24日	8月4日	
	平均						
	1	6月15日	6月20日	6月21日	8月14日	8月31日	
	2				8月16日	8月30日	
	平均						
3584	1	5月19日	5月24日	5月26日	7月22日	7月31日	
	2				7月19日	8月2日	
	平均						
	1	6月15日	6月20日	6月21日	8月14日	8月29日	
	2				8月16日	9月5日	
	平均						

品 種 名	区 分	播 種 期	発 芽 期	発 育 期	出 穂 始	出 穂 満	成 熟 期
EST-915	1	5月19日	5月24日	5月25日	7月17日	7月31日	月 - 日
	2				7 15	7 28	
	平均						
	1	6 15	6 20	6 21	8 14	8 22	
	2				8 16	8 22	
	平均						
214-60	1	5 19	5 24	5 26	7 31	8 17	
	2				7 29	8 15	
	平均						
	1	6 15	6 20	6 21	9 5	9 15	10 15
	2				3 31	9 12	10 15
	平均						
414-66	1	5 19	5 24	5 26	7 24	8 2	
	2				7 24	8 2	
	平均						
	1	6 15	6 20	6 21	8 17	9 5	10 3
	2				8 17	8 31	10 3
	平均						
362-66	1	5 19	5 24	5 26	7 22	8 2	
	2				7 24	8 2	
	平均						
	1	6 15	6 20	6 21	8 17	9 5	
	2				8 16	9 5	
	平均						
PENJAMO-62	1	5 19	5 24	5 26	7 24	8 7	9 15
	2				7 26	8 11	9 18
	平均						
	1	6 15	6 20	6 21	8 22	9 3	10 5
	2				8 17	9 5	10 5
	平均						

生育日数	草丈	稈長	穂長	1,000粒重	3m ² 当り 収量	ha当り 収量	病虫害
日	cm	cm	cm	g	g	kg	
							ふ枯甚し
							・
							・
							・
							・
122	54.3	47.1	7.2	24.5	2590	863.3	・
122	57.0	48.6	8.4	22.7	2660	886.7	・
122	55.7	47.9	7.8	23.6	262.5	875.0	・
							ふ枯甚し
							・
							・
							・
							・
							・
119							・
122	64.0	56.1	7.9	17.5	67.0	223	・
112	56.2	46.5	9.9	24.0	130.2	434.0	・
112	61.3	51.6	9.7	27.2	137.0	456.7	・
112	58.8	49.0	9.8	25.6	133.6	445.4	・

品 種 名	区 分	播種期	発芽始	発芽前	出穂始	出穂前	成熟期
3594	1	5月19日	5月24日	5月26日	7月19日	8月 4日	9月13日
	2				7 24	8 2	9 15
	平均						
	1	6月15日	6月20	6 21	8 16	8 26	10 15
	2				8 14	8 31	10 15
	平均						

ま と め

SONORA-64 他 2 品種について比較試験を実施したが、霜害と天候不順による病気の発生等で収穫皆無の品種が多かった。

早中生の出穂時期である7月8月の気象条件をみると降雨日数が多く、7月は12日、8月が4日となっており、しかもいずれの月も約10日連続しているのがこれが病気の発生に原因しているものと思われる。一方、降雪は7月8、9、10、11日、8月31日9月1、2日と2回にわたり強霜をみており、相当の被害を受けている。

上記の様な悪い条件下で比較的好成績を上げた品種は、

79-69	の6月15日播	1086.0 kg
139-69	'	1018.7
ITAPUA-II	'	1666.7
281-60	'	1790.0

で他はいずれも1000kg以下の成績に終わっている。

病気の原因は、コムギふ枯病 (*Sclerotinia nodorum* Berkeley) によるものであった。

生育日数	草丈	稈長	穂長	1,000粒重	5m ² 当り収量	ha当り収量	病虫害
117日	57.3	46.1	11.2	20.0	650	2100	
119	57.0	49.0	8.0	21.0	530	1767	
118	57.2	47.6	9.6	20.5	580	1934	
122	63.0	50.7	12.3	27.5	2060	6867	
122	64.3	53.0	11.3	27.0	2190	7030	
122	63.7	51.9	11.8	27.3	2125	6949	

M) 大豆の品種別播種期及び収量試験

1. 目的

多収品種の選定と播種適期の確定

2. 試験方法の概要

(1) 供試品種 SANTA ROSA, F86-2890, L-2006, HAROSOX, DAVIS, VICOJA, BIENVILLE, F58-6421

(2) 試験区制 2区制 (3.5m×4.2m)

(3) 播種概要

播種期 10月16日, 11月16日

播種方法 条播…条間70cmの条播

点播…条間70cm, 株間30cmの点播, 1株4本立

管理 除草 2回

収穫調整 剪定鉄刈, 手打ち落し

(4) 成績

別添の通り

大豆の生育調査表

品種名	区分	播種期	発芽始	発芽揃	開花始	終花期
SANTA ROSA	1	10月16日	10月21日	10月24日	1月5日	1月26日
	2				12 25	1 20
	平均					
SANTA ROSA	1	11 16	11 22	11 27	1 31	2 16
	2				2 2	2 20
	平均					
F86-289D	1	10 16	10 21	10 24	12 20	1 25
	2				12 13	1 25
	平均					
F86-289D	1	11 16	11 22	11 27	2 4	2 16
	2				2 3	2 12
	平均					
L-2006	1	10 16	11 21	10 24	12 22	2 8
	2				12 22	2 7
	平均					
L-2006	1	11 16	11 22	11 27	2 5	2 20
	2				2 5	2 26
	平均					
HAROSoy	1					
	2					
	平均					
HAROSoy	1	11 16	11 22	11 27	1 10	2 2
	2		1 2		1 15	2 3
	平均					
DAVIS	1	10 16	10 21	10 24	12 10	1 15
	2				12 6	1 10
	平均					

1972年度

成熟期	生育日数	茎長	分枝数	方一枝までの長さ	茎の太さ	茎重
4月25日	191日	825	8.0	6.4	0.7	97.0
4 23	189	85.9	11.3	9.6	0.5	52.8
	190	84.2	9.7	8.0	0.6	74.9
4 29	164	103.5	12.3	7.8	0.6	95.8
4 27	162	119.2	10.0	10.2	0.6	98.0
	163	111.4	11.2	9.0	0.6	96.9
4 26	192	43.2	7.0	8.0	0.6	103.2
4 25	191	40.2	8.0	9.1	0.5	94.4
	191.5	41.7	7.5	8.6	0.55	98.8
4 21	156	66.8	9.8	11.0	0.6	97.4
4 20	155	62.5	9.2	10.1	0.6	95.8
	155.5	64.7	9.5	10.6	0.6	96.6
4 21	187	165.1	10.9	7.1	0.6	132.0
4 25	191	145.9	14.9	6.0	0.5	96.0
	189	155.5	12.9	6.6	0.5	114.0
5 3	169	132.3	9.1	11.8	0.55	136.3
5 2	168	157.0	3.6	12.6	0.6	149.7
	168.5	144.7	8.9	12.2	0.55	142.5
3 25	129	66.7	9.0	6.6	0.4	44.2
3 24	128	70.9	9.0	6.1	0.5	42.4
	128.5	68.8	9.0	6.4	0.45	43.3
3 24	159	43.6	9.7	6.5	0.5	46.6

品種名	株樹 区分	播種期	発芽始	発芽揃	開花始	終花期
DAVIS	1	11月16日	11月22日	11月27日	1月24日	2月 8日
	2				1 24	2 8
	平均					
VICOJA	1	10 16				
	2		10 21	10 24	12 10	1 20
	平均					
VICOJA	1	11 16	11 22	11 27	1 26	2 8
	2			2	1 30	2 2
	平均					
BIENVILLE	1	10 16	11 21	10 24	11 29	1 19
	2				12 5	1 19
	平均					
BIENVILLE	1	11 16	11 22	11 27	1 24	2 16
	2				1 30	2 20
	平均					
F58-6421	1	10 16	10 21	10 24	12 30	2 5
	2				1	
	平均					
F58-6421	1	11 16	11 22	11 28	1 24	2 16
	2				1 30	2 16

成熟期	生育日数	茎長	分枝数	第一枝までの長さ	茎の太さ	茎重
4月12日	147日	59.9 ^{cm}	5	7.2 ^{cm}	0.4 ^{cm}	28.2 ^g
4 7	142	60.2	6	9.3	0.5	34.2
	144.	60.1	5.5	8.3	0.45	31.2
4 14	179	35.0	6.4	7.2	0.6	50.8
		8				
4 17	147	85.5	8.0	16.2	0.7	70.2
4 18	148	101.9	10.7	14.1	0.7	88.6
	147.5	93.7	9.4	15.2	0.7	79.3
4 28	193					
4 27	192					
	192.5					
4 21	156	62.0	7.8	8.1	0.8	52.0
4 28	163	73.3	10.0	10.2	0.6	69.4
	159.5	67.7	8.9	9.2	0.7	60.7
4 29	194	55.3	9.1	5.5	0.6	69.0
4 21	156	92.9	6.4	2.3	0.5	40.0
4 23	168					

大豆収量調査表

品種名	区分	播種期	一株当りさや数	さや重
SANTA ROSA	1	10月16日	3662 ^{pr}	1590 ^B
	2		3680	1324
	平均		3621	1457
	1	11月16日	391.6	147.4
	2		382.2	133.6
	平均		386.9	140.5
F86-2890	1	10月16日	382.2	146.8
	2		356.8	140.4
	平均		369.5	143.6
	1	11月16日	427.6	159.2
	2		405.6	141.2
	平均		416.6	150.2
L-2006	1	10月16日	310.6	115.2
	2		297.4	103.6
	平均		304.0	109.4
	1	11月16日		
	2			
	平均			
HAROSOY	1	10月16日		
	2			
	平均			
	1	11月16日	308.2	90.2
	2		300.8	90.1
	平均		304.5	90.2

1972 年度

粒 数	粒 重	1,000 粒 重	8.19 ^m 2 当り 収量	ha 当り 収量
540.4	97.8 ^g	181 ^g	2,176 ^g	2,657 ^{kg}
502.0	98.0	195	2,190	2,674
521.2	97.9	188	2,183	2,665.5
549.6	95.1	173	2,125	2,595
554.6	94.6	172	2,114	2,581
552.1	94.9	172.5	2,119.5	2,588
580.8	95.3	164	2,130	2,601
550.0	89.1	162	1,993	2,434
565.4	92.2	163	2,062	2,517
766.0	127.9	167	2,858	3,489
674.6	114.0	169	2,546	3,109
720.3	121.0	168	2,702	3,299
409.8	72.9	178	1,630	1,990
375.2	67.9	181	1,517	1,852
392.5	70.4	179.5	1,573.5	1,896
310.4	53.4	172	1,184	1,446
291.4	50.5	173	1,129	1,379
300.9	52.0	172.5	1,157	1,412

品 種 名	区 分	播 種 期	一株当りさや数	さ や 重
DAVIS	1	10月16日		8
	2		3236	1152
	平均			
	1	11月16日	285.4	107.0
	2		284.4	117.2
	平均		284.9	112.1
VICOJA	1	10月16日		
	2			
	平均			
	1	11月16日	316.0	104.2
	2		297.8	111.4
	平均		306.9	107.8
BIENVILLE	1	10月16日		
	2			
	平均			
	1	11月16日	271.2	116.6
	2		256.4	109.8
	平均		263.8	113.2
F58-6421	1	10月16日	210.6	76.4
	2			
	平均			
	1	11月16日	364.2	125.0
	2			
	平均			

粒 数	粒 重	1,000粒 重	8.19㎡当り収量	ka当り収量
	g	g	g	kg
448.0	936	215	2,091	2,553
392.4	596	152	1,336	1,631
404.0	626	155	1,399	1,708
398.2	611	153	1,368	1,670
508.2	864	170	1,931	2,358
491.2	865	176	1,933	2,360
499.7	865	173	1,932	2,359
406.6	883	217	1,973	2,409
373.4	818	219	1,828	2,232
390.0	85.1	218	1,901	2,321
270.8	55.4	213	1,238	1,512
532.2	90.4	168	2,020	2,466

大豆の生育調査表

条播 品種名	区分	播種期	発芽始	発芽終	開花始	終花期
SANTA ROSA	1	10月16日	10月21日	10月24日	12月30日	1月26日
	2				1 9	2 5
	平均					
	1	11 16	11 22	11 28	1 31	2 16
	2				2 3	2 20
	平均					
FB6-2890	1	10 16	10 21	10 24	12 18	1 26
	2				12 10	1 19
	平均					
	1	11 16	11 22	11 28	1 31	2 16
	2				1 30	2 16
	平均					
L-2006	1	10 16	10 21	10 24	12 30	2 5
	2				12 30	2 5
	平均					
	1	11 16	11 22	11 28	2 5	2 27
	2				2 3	2 22
	平均					
HAROSOI	1	10 16	10 21	10 24	12 14	1 10
	2					
	平均					
	1	11 16	11 22	11 28	1 16	2 8
	2				1 16	2 2
	平均					

1972 年度

成熟期	生存日数	茎 長	分枝数	第一枝まで の 長 さ	茎の太さ	茎 重
4月20日	181 日	80 ^{cm}	5.6	10.3 ^{cm}	0.5 ^{cm}	25.6 ^g
4 23	189	88.2	7.6	12.5	0.6	31.3
	187.5	84.1	6.6	11.4	0.55	28.4
4 21	156	105.8	6.8	9.7	0.6	35.2
4 28	163	112.7	8.7	10.5	0.7	45.8
	159.5	109.2	7.7	10.1	0.65	40.5
4 21	187	58.8	6.9	14.0	0.6	22.5
4 14						
4 19	154					
4 23	158	76.9	6.7	12.3	0.5	22.0
	156					
5 2	198	150.8	7.0	15.9	0.6	36.6
4 28	174	156.1	7.2	17.3	0.6	44.2
	193	153.5	7.1	16.6	0.6	40.4
4 29	164	132.3	4.5	19.8	0.5	19.8
5 2	157	141.4	7.1	19.4	0.6	17.5
	165.5	136.9	5.8	19.6	0.55	18.6
4 5	140	83.2	9.2	9.5	0.6	25.5
3 29	133	78.5	9.6	8.1	0.6	21.5
	136.5	80.9	9.4	8.8	0.6	23.5

品種名	播種		播種期	発芽始	発芽満	開花始	終花期
	区分						
DAVIS	1		10月16日	10月21日	10月24日	12月10日	1月21日
	2					12 6	1 15
	平均						
	1		11 16	11 22	11 28	1 26	2 6
	2					1 24	2 3
	平均						
VICOJA	1		10 16	10 21	10 24	12 22	2 8
	2					12 16	2 5
	平均						
	1		11 16	11 22	11 28	1 31	2 8
	2					1 30	2 8
	平均						
BIENVILLE	1		10 16	10 21	10 24	12 29	1 19
	2					12 24	1 15
	平均						
	1		11 16	11 22	11 28	1 17	2 8
	2					1 19	2 7
	平均						
F58-6421	1		10 16	10 21	10 24	12 14	1 26
	2					12 28	2 8
	平均						
	1		11 16	11 22	11 28	1 30	2 16
	2					2 5	2 16
	平均						

成熟期	生育日数	茎長	分枝数	第一枝までの長さ	葉の太さ	葉重
月 日	日	cm		cm	cm	g
4 5	140	66.1	7.8	6.9	0.6	32.0
4 21	187	61.0	7.1	10.5	0.6	21.8
4 20	186	57.0	8.0	9.8	0.6	26.1
	186.5	59.0	7.6	10.2	0.6	24.0
4 21	156	93.3	7.4	15.0	0.6	24.9
4 23	158	102.3	8.2	15.3	0.6	25.9
	157	97.8	7.8	15.2	0.6	25.4
4 28	163	46.2	8.2	7.5	0.5	14.8
4 29	195	75.5	6.7	10.2	0.6	34.5
4 29	195	77.5	6.0	10.2	0.6	35.8
	195	76.5	6.4	10.2	0.6	35.2
5 2	167	93.6	8.5	9.2	0.6	40.0
4 29	164	93.4	7.4	10.3	0.5	36.0
	165.5	93.5	8.0	9.8	0.53	38.0

大豆の収量調査表

品種名	条 播		播 種 期	一株当りさや枚	さ や 匁
	区 分				
SANTA ROSA	1		10月16日	100.8	39.8 ^B
	2			119.7	48.0
	平均			110.3	43.9
	1		11 16	159.4	57.5
	2			173.8	69.4
	平均			166.6	63.5
F86-2890	1		10 16	112.6	42.3
	2				
	平均				
	1		11 16		
	2			121.1	37.5
	平均				
L-2006	1		10 16	81.8	30.2
	2			91.3	33.7
	平均			86.6	32.0
	1		11 16	53.5	17.3
	2			67.4	21.6
	平均			60.5	19.5
HAROSOY	1		10 16		
	2				
	平均				
	1		11 16	115.8	34.5
	2			197.4	78.9
	平均			166.6	56.7

1972 年度

粒 数	粒 重	1,000 粒 重	63㎡ 当り 収量	ha 当り 収量
174.1	326 g	187 g	1,870 g	2,968 kg
186.1	35.0	183	1,990	3,158
180.1	33.8	185	1,930	3,063
212.3	37.8	178	2,094	3,323
213.6	30.2	188	2,112	3,352
213.0	39.0	183	2,103	3,338
187.6	32.3	182	1,763	2,798
221.4	27.0	122	1,733	2,750
117.1	22.5	182	1,595	2,531
114.3	21.0	181	1,430	2,269
115.7	21.8	181.5	1,512.5	2,400
134.6	22.5	167	1,605	2,547
138.2	24.2	175	1,651	2,620
136.4	23.4	171	1,628	2,584
26.0	41.3	159	2,158	3,425
25.3	42.8	169	2,237	3,550
256.5	42.1	164	2,197.5	3,488

採種 品種名	区分	採種期	一株当りさや枚	さや飛
DAVIS	1	10月16日		8
	2			
	平均			
	1	11 16	269.3	1100
	2			
	平均			
VICOJA	1	10 16	101.7	362
	2		106.2	637
	平均		104.0	550
	1	11 16	96.8	37.1
	2		111.7	41.9
	平均		104.3	39.5
BIENVILLE	1	10 16		
	2			
	平均			
	1	11 16	68.3	35.6
	2			
	平均			
F-58-6421	1	10 16	68.5	240
	2		107.9	405
	平均		88.2	32.3
	1	11 16	78.2	24.8
	2		97.6	34.7
	平均		87.9	29.8

粒 数	粒 重	1,000 粒 重	6.3㎡ 当り収量	ha 当り収量
	g	g	g	kg
1935	37.5	194	1,975	3135
159.6	26.0	163	1,721	2,731
160.3	25.8	161	1,691	2,684
150.0	25.9	162	1,706	2,708
163.9	26.6	163	1,766	2,803
168.6	29.3	173	1,803	2,861
166.3	28.0	168	1,784.5	2,832
121.6	26.3	216	1,752	2,780
80.8	16.4	205	964	1,530
83.3	18.5	222	1,125	1,785
82.1	17.5	214	1,044.5	1,658
98.8	16.6	168	976	1,550
98.2	16.8	171	1,060	1,682
98.5	16.7	170	1,018	1,616

ま と め

前年度試験に供した, I A C - I , I A C - II , F86-2926 , PELICANO HARDEE の5品位の内, PELICANO, HARDEE の2品位については, 収量試験の追試を移住者に依頼し, 他の3品位については試験を打ち切り, 本年度より新たに, SANTA ROSA, L-2006, HAROSUY, VICOJA, DAVIS を攻り上げ, BIENVILLE を対照区として試験を実施するとともに, 点播条播, 両者間の比較試験を実施した。HAROSUY, VICOJA の10月播は枯死するにいたらなかった。又, 収穫期の4月下旬からの長期降雨により全般的にかなりの影響を受けたものと思われる。本年度から条播, 点播の比較試験を実施したが本年一年だけの結果からは条播の方が好成績を上げた。

(M) アルト・パラナ移住地の気象条件 (当農場の観測結果を分析した。)

1 雨 量

(1) 過去5年間 (1967年7月~1972年6月) の平均年間雨量が 1,750.7 mm に対し本年度 (1972年7月~1973年6月) は 2,097.4 mm で過去の平均に比べ 346.7 mm も多くなっているがこれは特に8月, 11月5月の雨量が多かったためで3か月についてのみ月別に對比してみると下記の通りとなっている。

月	過去5年間の平均	本年度	差
8月	864 mm	527.5 mm	241.1 mm
11月	112.8	202.0	89.2
5月	118.8	229.5	110.7

(2) 最近6年間の年別雨量

1967.7 ~ 1968.6	1,653.7 mm	
1968.7 ~ 1969.6	2,122.0	左記の通り年間 1,500 mm 前後
1969.7 ~ 1970.6	1,401.3	と 2,000 mm 前後の降雨量が交互
1970.7 ~ 1971.6	2,072.8	になっており奇現象である。
1971.7 ~ 1972.6	1,502.2	
1972.7 ~ 1973.6	2,097.4	

(3) 過去6年間の平均月別降雨量

7月	93.3 mm	8月	128.3 mm	9月	183.8 mm	10月	188.7 mm
11月	127.7 mm	12月	176.6 mm	1月	208.6 mm	2月	119.1 mm
5月	174.9 mm	4月	116.6 mm	5月	157.3 mm	6月	160.1 mm

上記の通り月別による大きな差は見られない。

(4) 過去6年間の月別最高と最低降雨量

(単位mm)

	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
最高	2052	3275	2792	3834	2300	3721	4092	2150	2734	163.7	2295	3860
最低	54.1	29.4	82.7	100.2	56.7	56.8	36.8	48.9	108.9	27.0	4.5	64.9
差	171.1	298.1	196.5	283.2	173.3	335.3	372.4	166.1	164.5	136.7	225.0	321.1

上記の通り降雨量に極端な差がある。

以上の如く年により、又月によって降雨量は一定にみならず、このことが農作物栽培上の障害の一要因となっている。

2. 降雨日数

(1) 年間降雨日数

過去5年間(1967. 7~1972. 6)の年間平均降雨日数は107.8日であったのに対し本年度(1972. 7~1973. 6)は127日と約19日間多くなっている。又年度別に比較してみると、

1967. 7~1968. 6	110日
1968. 7~1969. 6	125
1969. 7~1970. 6	89
1970. 7~1971. 6	114
1971. 7~1972. 6	102
1972. 7~1973. 6	127

となっており、最も少ない年で89日、多い年が127日で差は37日となっている。

(2) 月別の比較(1967. 7~1973. 6までの平均)

月	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
降雨日数	8.3	9.0	10.5	8.9	7.7	7.7	11.8	9.7	12.2	8.0	7.2	11.0
6年間での最高降雨日数	13	14	14	13	10	12	19	12	15	11	13	19
6年間での最低降雨日数	5	6	7	5	4	4	3	8	10	5	2	6

3. 降 霜

(1) 年別の降霜日数

過去5年間(1967.7~1972.6)の平均年間降霜日数は15日間で本年度(1972.7~1973.6)は16日間なので平年並であった。又年別の降霜日数を調べてみると、

1967.7~1968.6	15日
1968.7~1969.6	13日
1969.7~1970.6	14日
1970.7~1971.6	24日
1971.7~1972.6	9日
1972.7~1973.6	16日

となっており、特に1970.7~1971.6までが24日間と異常に多かった。

(2) 月別降霜日数

	7月	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
1967年	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1968	1	1	4	—	—	—	—	—	—	2	9	2
1969	—	6	1	2	—	—	—	—	—	—	2	5
1970	3	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
1971	4	1	—	2	—	—	—	—	—	3	5	9
1972	5	3	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—
1973	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3

(3) 初霜, 終霜日

年 \ 事項	初霜日	終霜日
1967年		7月23日
1968	4月5日	9月22日
1969	5月4日	10月17日
1970	6月15日	9月2日
1971	4月24日	10月13日
1972	4月29日	9月2日
1973	5月13日	—

左記の通りとなっており、初霜は4月が3回、5月が2回、6月が1回となっている。

又終霜は9月が3回、10月が2回、7月が1回となっており、当移住地では、4月上旬より10月中旬まで降霜があり、場所によっては11月中旬に薄

霜をみた年がある。

4. 気 象

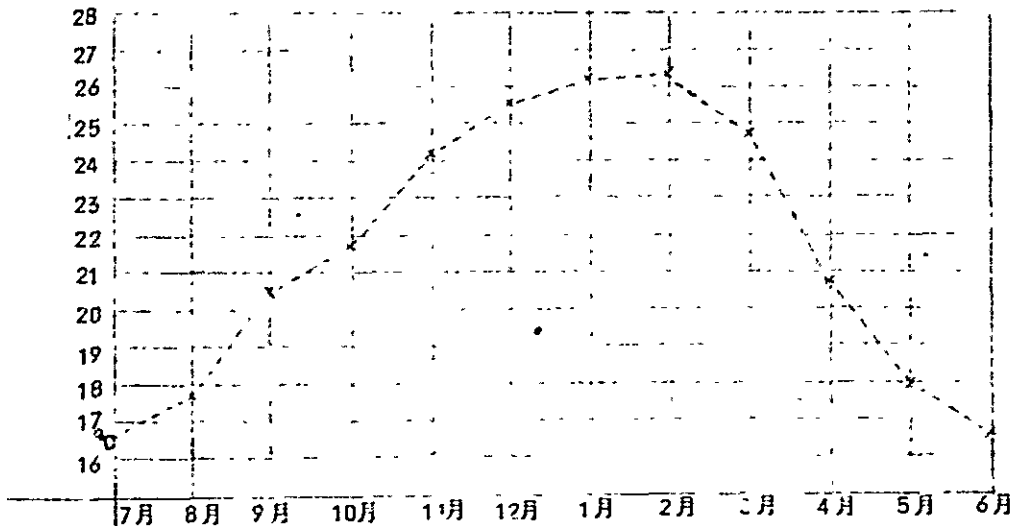
(1) 本年度(1972.7~1973.6)と過去5年間(1967.7~1972.6)の年間平均気温の比較

本 年	最高平均	最低平均	平 均
本 年 度	27.3°C	16.6°C	22.5°C
過去5年間の平均	26.8	14.1	21.4

(2) 月別の比較(1967.7~1973.6までの平均)

事項 \ 月	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
最高平均 気 温	22.0	22.8	25.6	26.9	28.9	30.2	31.2	32.1	30.3	26.5	23.6	21.5
最低平均 気 温	10.5	10.6	12.9	14.6	16.4	17.5	19.2	19.5	17.9	13.5	11.2	10.9
平均気温	16.7	17.6	20.4	21.9	24.1	25.7	26.1	26.3	24.9	20.9	18.1	16.8
最高気温	30.2	32.5	34.5	36.7	36.3	39.2	38.0	38.8	37.0	34.5	33.3	30.6
最低気温	-5.0	-1.5	0.7	3.2	6.0	7.8	8.5	9.3	7.0	0.1	-5.0	-3.0

前述の様に9月から12月までは月々緩い曲線で気温は上昇しているが、3月を過ぎ4月に入ると急速に気温は下降し、年により降雪をみる。



注 1967年7月 ~ 1973年6月までの平均気温

アルト・パラナ農場気象観測表

1972年7月 ~ 1973年6月

日	7 月					8 月				
	最高	最低	平均	雨量	降霜	最高	最低	平均	雨量	降霜
1	28.5	19.8	24.7			30.0	20.3	25.6		
2	27.5	19.0	24.4			28.7	21.0	25.4	0.6	
3	25.0	16.5	20.4			21.0	5.2	8.7	35.3	
4	16.5	14.0	15.4	19.8		12.5	2.8	7.9		中
5	21.5	13.8	17.6			14.5	11.3	10.3		中
6	24.2	19.5	21.8	10.6		19.2	10.5	15.1		
7	20.8	4.3	10.2			20.5	9.7	16.3		
8	12.5	2.3	8.8		やゝ強	23.8	10.0	17.1		
9	17.5	0.5	9.2		中	30.0	10.0	23.1		
10	18.7	1.8	11.2		中	31.5	20.7	27.2		
11	21.0	0.7	12.0		中	32.5	17.8	25.7	48.0	
12	20.3	7.2	15.5			21.0	17.3	18.8	35.2	
13	16.0	4.5	12.4			21.5	12.8	18.0		
14	22.7	0.7	15.0	6.5	中	26.7	9.2	20.8		
15	18.5	15.7	17.4	3.0		27.0	13.7	22.3		
16	21.5	14.0	17.7	0.3		29.5	18.2	24.4		
17	18.8	15.0	17.3	2.7		28.0	19.5	24.1	0.9	
18	28.0	18.5	20.4	9.0		25.5	20.3	22.4		
19	28.8	22.5	25.7			20.8	17.0	19.2	25.2	
20	27.7	22.7	24.9			17.0	14.7	15.3	31.8	
21	28.5	12.0	19.5	19.2		15.0	14.0	14.6	40.5	
22	15.3	7.2	11.5	0.2		17.8	9.2	13.5		
23	18.5	4.5	12.2	0.3		21.8	5.2	15.0	0.3	
24	24.7	4.5	17.0			19.5	8.7	16.8	13.3	
25	23.8	14.7	18.8	23.0		19.8	16.7	19.0	54.7	
26	24.7	16.5	20.2	3.6		23.9	17.0	21.1	6.4	
27	26.2	16.2	21.7			18.8	13.5	15.0	31.8	
28	28.5	18.5	24.3			17.5	9.5	15.3	3.5	
29	27.7	18.5	22.8			17.7	6.0	13.3		
30	27.7	18.2	22.6			14.0	5.8	10.5		
31	26.8	18.7	22.9			17.0	4.0	11.4		中
計	22.4	12.2	17.8	98.2	5 回	22.2	12.4	18.0	327.5	3 回

9 月					10 月				
最高	最低	平均	雨量	降雪	最高	最低	平均	雨量	降雪
16.2	0.7	11.3		強	23.5	17.3	20.8	26.0	
20.8	2.0	14.1		強	26.2	17.5	21.5	0.9	
20.3	10.7	16.4			18.0	9.5	13.9		
30.7	8.8	22.6			22.0	6.3	15.1		
34.5	19.2	29.0			21.3	6.0	14.7		
33.7	22.0	28.3			25.8	8.2	17.4		
34.2	24.2	29.0			20.8	10.7	15.8		
34.5	22.0	29.7	0.2		28.0	8.0	20.0		
30.3	14.0	24.3			26.5	14.3	20.5		
23.0	14.5	18.3			25.5	13.3	19.4		
28.3	7.0	20.3			24.8	9.8	18.8		
29.8	13.5	23.1			27.8	8.5	20.1		
29.5	19.0	24.1			31.8	10.2	23.2		
30.0	22.8	25.6			24.0	16.7	18.2	52.0	
32.0	26.8	27.3			22.2	15.0	18.7		
20.2	20.8	27.5			28.7	13.5	22.3		
28.8	10.0	21.5	14.0		30.0	14.7	24.5		
39.5	12.0	25.3			33.7	18.5	27.7		
24.0	17.8	26.4	47.5		35.5	24.2	30.7		
23.8	16.8	20.2	64.6		26.0	20.8	21.6	19.8	
25.0	13.5	19.6			22.2	20.0	20.5	57.0	
27.5	12.0	22.5			21.8	19.5	20.6	13.6	
28.2	16.5	23.5			31.5	17.8	25.9		
28.3	16.2	24.0			35.5	22.7	28.9		
26.5	17.0	21.2	4.0		36.5	22.2	30.7		
25.5	19.3	22.2	31.0		36.7	26.7	32.9		
21.0	11.5	15.3	65.2		31.2	15.3	25.1	4.5	
22.7	8.5	17.6			16.5	14.0	15.2	8.5	
22.5	8.5	17.2			19.0	14.8	16.3	10.0	
28.8	6.5	23.2			21.0	13.8	17.6		
					31.8	9.7	23.3		
27.7	14.8	22.4	226.5	2回	26.7	14.8	21.4	192.3	

月 日	11 月					12 月				
	最高	最低	平均	雨量	降霜	最高	最低	平均	雨量	降霜
1	25.5	16.3	20.1	37.5		23.0	20.2	21.5	9.30	
2	23.3	14.5	19.1			27.2	21.5	24.5	21.7	
3	30.3	12.0	23.0			28.5	21.3	24.5	3.2	
4	30.0	17.5	24.8	6.8		28.5	20.5	24.4		
5	32.3	18.5	26.2			32.0	20.0	27.3		
6	33.5	16.5	27.9			30.0	27.8	24.5		
7	33.0	22.5	27.4	27.7		29.0	14.0	23.9		
8	26.5	21.5	23.5			26.0	17.2	20.6	17.1	
9	29.8	19.5	25.7			32.0	17.2	26.3		
10	28.5	22.3	25.3	2.0		25.5	22.0	24.0	0.9	
11	26.0	20.5	23.6	0.5		31.0	18.5	26.5		
12	32.2	19.0	26.5			30.2	13.3	24.2		
13	21.5	19.0	20.1	3.0		28.0	12.8	24.0		
14	26.5	18.5	22.4			28.7	14.3	22.8		
15	23.5	19.5	22.4	18.9		29.3	16.5	24.6		
16	29.0	19.8	24.3			33.8	17.5	27.8		
17	31.0	21.0	25.9			32.0	21.5	27.4	1.6	
18	26.5	17.5	22.0			35.5	22.0	29.3		
19	28.5	15.2	23.2			33.5	21.8	28.4		
20	29.0	15.5	23.7			31.8	21.0	27.4		
21	29.8	14.5	23.8			26.8	20.5	23.1	10.6	
22	29.8	13.0	22.8			32.3	21.2	27.1		
23	33.2	16.0	26.7			33.0	19.8	29.4		
24	25.7	19.8	22.1	49.5		24.0	17.8	22.1		
25	26.5	19.0	22.3			27.3	14.3	22.2		
26	25.2	17.5	22.2			32.8	19.0	27.2		
27	32.5	15.0	25.5			36.2	18.0	28.9		
28	35.8	20.0	29.5			36.8	18.2	29.7		
29	24.0	21.0	21.8	47.2		27.5	21.0	21.8	16.8	
30	29.0	30.5	23.7	9.2		31.5	20.7	26.8		
31						34.5	18.2	27.7		
平均	28.6	18.1	23.9	202.0		30.2	11.1	25.3	164.8	

1 月					2 月				
最高	最低	平均	雨量	降霜	最高	最低	平均	雨量	降霜
26.5	20.5	23.3			35.0	24.5	30.1		
33.2	19.5	27.2			34.8	23.5	30.0		
24.5	21.8	23.1	8.5		34.5	24.8	28.9	7.2	
32.0	22.0	26.8	0.8		31.0	23.5	26.9		
32.0	24.5	27.9	2.5		31.5	20.5	26.3		
24.5	21.0	22.3	2.3		34.7	22.8	29.5		
36.0	21.2	31.3			34.8	26.0	30.5		
24.5	21.8	22.6	65.0		34.8	26.3	30.4		
29.0	21.7	24.7	15.1		35.3	27.0	31.0		
34.5	23.0	29.3	4.0		34.5	27.0	31.2		
34.8	26.0	30.5			29.5	23.7	26.3		
36.5	25.5	31.7			25.0	21.8	23.8	27.5	
35.8	26.0	31.5			25.0	21.2	22.8		
36.0	24.0	29.3			28.0	21.0	24.4		
29.5	22.8	26.2	15.2		26.0	19.5	22.9		
33.7	20.0	27.2			29.5	20.3	26.0		
34.5	20.5	29.0			31.5	21.5	27.0		
35.2	23.0	29.8			33.0	22.0	28.8		
31.5	23.0	25.9	11.5		33.5	24.0	27.7		
30.5	20.5	25.8	51.9		34.0	24.3	29.4	0.2	
29.0	23.2	25.7	18.5		34.5	23.0	29.5	0.7	
32.5	20.7	26.6			36.5	21.5	30.3		
33.5	22.0	28.2	26.5		37.3	23.0	31.7		
28.8	23.2	25.9	2.0		36.0	23.5	30.5		
29.5	19.3	24.1	2.5		29.0	22.3	25.2	4.9	
33.0	15.7	25.9			33.0	21.8	27.5	1.9	
33.5	23.3	26.3	13.2		34.5	22.8	28.9		
32.5	21.5	26.1	16.6		35.5	23.8	28.3	6.5	
28.0	22.5	23.1	9.0						
34.5	21.7	28.8							
35.5	23.3	29.8							
31.7	22.1	27.0	265.1		32.6	23.1	28.0	48.9	

日	3 月					4 月				
	最高	最低	平均	雨量	降霜	最高	最低	平均	雨量	降霜
1	34.3	23.5	28.6	3.0		32.9	19.7	26.0	3.0	
2	32.0	23.7	27.2	5.8		33.5	21.0	27.4		
3	34.0	23.2	27.1	7.0		33.6	21.0	27.9		
4	32.5	22.0	26.6	0.1		34.1	21.3	29.6		
5	32.5	20.8	26.6			29.2	23.2	25.5	4.0	
6	33.5	18.2	26.9			33.6	22.5	28.6		
7	31.5	22.5	26.5	9.5		26.8	20.2	22.6	11.0	
8	24.0	19.5	22.2	23.5		25.4	16.5	20.1		
9	27.0	11.0	21.4			29.5	19.0	22.3		
10	29.0	14.7	22.8			31.1	16.2	24.7		
11	30.0	15.2	23.4			31.5	21.5	26.1		
12	31.5	15.5	25.7			31.9	19.8	22.8		
13	32.2	16.2	25.5			32.5	18.2	25.7		
14	32.3	18.0	27.2			31.5	18.0	26.5		
15	33.3	18.5	27.3			33.0	20.2	24.6	5.2	
16	33.0	18.5	28.2			24.1	20.0	22.1		
17	33.3	19.8	29.1			28.5	18.8	23.4	2.6	
18	25.0	20.5	21.2	54.3		20.2	18.0	18.7	17.6	
19	27.2	21.5	23.9	14.5		21.9	17.0	19.8		
20	30.8	20.0	25.2			28.4	14.9	22.6		
21	31.5	18.3	25.2			30.4	16.6	25.5		
22	30.2	20.5	24.6	0.5		31.0	17.8	26.1		
23	31.5	18.5	25.5			31.1	20.4	27.2		
24	30.8	19.7	25.8			34.5	23.1	29.9		
25	32.2	19.5	26.5			33.0	20.0	23.0	23.0	
26	32.0	18.3	25.3			25.0	16.0	20.6	12.5	
27	30.5	18.3	24.0			29.8	11.5	22.4		
28	30.0	16.2	23.0			31.4	20.1	22.4		
29	31.8	16.5	24.4			22.0	20.0	21.2	28.5	
30	29.0	19.5	23.7	0.3		22.9	20.7	22.3	23.0	
31	31.3	18.5	24.9							
平均	31.0	19.0	25.4	118.5		29.5	19.0	24.2	130.4	

(注) 雨量・降霜は計 他は平均

5 月					6 月				
最高	最低	平均	雨量	降霜	最高	最低	平均	雨量	降霜
28.0	20.7	24.2	20.5		25.5	16.3	20.7		
21.3	12.7	17.6	27.7		25.0	16.8	21.6		
16.8	12.0	14.9			24.0	19.3	21.2	2.7	
24.3	13.5	19.8			24.5	18.5	21.1	0.9	
21.7	19.5	20.5	1.2		23.7	11.2	20.7	2.8	
21.0	18.2	19.5	33.4		27.0	19.8	21.8	11.6	
23.7	15.5	19.2			26.8	20.8	23.3	3.2	
24.7	13.0	20.0	7.0		24.3	14.5	17.5	17.3	
24.5	16.3	20.5	63.3		21.7	13.5	17.7		
19.0	10.5	15.7			20.8	11.0	16.4		
16.0	6.8	11.0			25.7	8.2	18.4		
17.0	4.5	11.5			28.0	15.0	21.7	3.8	
17.5	5.0	12.3		弱	19.3	15.3	16.7	10.4	
21.5	3.0	14.1		中	16.8	13.0	15.4		
22.5	5.2	15.2		弱	23.5	14.9	19.8		
24.3	5.3	16.6			26.5	19.0	22.9		
21.0	10.5	17.7			17.5	5.5	12.4	0.7	
21.5	13.0	18.0	12.2		15.3	3.0	11.0		弱
24.5	16.5	21.1			17.8	4.2	12.0		弱
29.5	20.5	24.4	12.7		20.5	4.7	14.2		
24.0	15.7	20.7			23.5	5.0	8.2		
23.7	10.8	17.2			26.7	13.0	21.5	23.7	
25.3	7.7	18.4			25.0	18.0	21.0	8.3	
24.8	10.3	19.7			20.8	10.5	16.3	7.0	
25.5	18.2	22.0			13.2	8.8	10.9		
22.3	17.7	20.2	25.2		17.2	5.5	12.2	1.2	
30.5	19.7	26.8			14.3	5.0	9.9		
30.0	21.5	25.9	26.3		16.7	4.3	11.2		
23.3	16.5	18.7			20.3	0.5	12.8		中
21.8	15.3	18.7			25.3	14.8	20.9		
25.0	17.5	21.0							
23.1	13.3	18.8	229.5	3回	21.9	11.7	17.3	93.6	3回

過去5年間の平均と本農年度との比較
 (アルト・パラナ農場気象観測データ)

年	事項	月	単位	月				
				7	8	9	10	11
1961年	最高平均気温		°C	21.9	23.0	25.2	26.9	29.0
	最低平均気温		°C	10.1	10.3	12.6	14.6	16.0
	7月より 平均気温		°C	16.5	17.5	19.9	21.9	24.1
1972年	降雨日数		日	7.8	8.0	11.0	8.8	7.0
6月まで	降雨量		mm	924	864	1753	1882	1128
	降雨日数		日	20	22	12	08	—
1972年	最高平均気温		°C	22.4	22.0	27.7	26.7	23.6
	最低平均気温		°C	12.2	12.4	14.8	14.8	18.1
	7月より 平均気温		°C	17.8	18.0	22.4	21.4	23.9
1973年	降雨日数		日	12.0	14.0	7.0	9.0	10.0
6月まで	降雨量		mm	98.2	327.5	226.5	192.3	202.0
	降雨日数		日	5.0	3.0	2.0	—	—

12	1	2	3	4	5	6	月平均又は 年計
31.5	31.1	32.0	30.2	25.9	23.7	21.5	26.8
17.2	18.6	18.8	17.6	12.4	10.8	10.7	14.1
25.8	25.7	26.0	24.7	20.3	17.9	16.6	21.4
7.6	10.8	9.2	12.8	7.6	6.6	10.6	10.7.8 (9.0)
177.0	197.3	133.1	186.2	107.8	118.8	173.4	175.07 (145.9)
—	—	—	—	1.4	3.2	4.2	15.0
30.2	31.7	32.6	31.0	29.5	23.1	21.9	27.3
19.1	22.1	23.1	19.0	19.0	13.3	11.7	16.6
25.3	27.0	28.0	25.4	24.2	18.8	17.3	22.5
8.0	17.0	7.0	10.0	10.0	10.0	13.0	12.7.0 (10.6)
20.49	265.1	48.9	118.5	130.4	229.5	93.6	209.7.4 (174.8)
—	—	—	—	—	3.0	3.0	1.6.0

過去5年間のデータ

年 月	最高平均 気温 °C	最低平均 気温 °C	平均気温 °C	降雨日数 日	降雨量 mm	降雪日数 日
1967 7	21.0	8.7	15.8	13	205.2	2
1968 7	22.3	9.9	17.3	9	112.3	1
1969 7	23.8	13.3	17.5	5	18.3	—
1970 7	21.0	9.2	15.8	5	34.1	3
1971 7	21.3	9.6	16.1	7	91.9	4
平 均	21.9	10.1	16.5	7.8	92.4	2.0
1967 8	25.8	12.1	19.8	13	159.0	—
1968 8	23.3	10.1	17.7	6	29.4	1
1969 8	21.5	8.4	16.2	6	59.8	6
1970 8	22.1	10.0	16.8	6	49.2	3
1971 8	22.3	20.7	17.1	9	134.6	1
平 均	23.0	10.3	17.5	8.0	86.4	2.2
1967 9	27.4	16.7	22.5	14	182.3	—
1968 9	22.6	9.1	17.3	12	216.1	4
1969 9	25.6	11.9	20.1	11	116.0	1
1970 9	23.5	11.7	18.6	10	279.2	1
1971 9	26.8	13.4	21.2	8	82.7	—
平 均	25.2	12.6	19.9	11.0	175.3	1.2
1967 10	29.3	17.5	23.6	12	133.0	—
1968 10	27.0	15.2	22.3	13	383.4	—
1969 10	26.1	12.2	21.0	5	100.2	2
1970 10	26.8	15.6	22.4	7	210.7	1
1971 10	25.2	12.4	20.4	7	113.5	2
平 均	26.9	14.6	21.9	8.8	198.2	0.8
1967 11	28.5	15.2	24.1	6	112.8	
1968 11	31.4	19.2	26.6	10	56.7	
1969 11	28.8	16.7	24.1	10	230.3	
1970 11	26.5	14.5	21.4	4	93.3	
1971 11	29.8	14.5	24.2	6	76.8	
平 均	29.0	16.0	24.1	7.0	112.8	
1967 12	34.3	17.4	27.6	4	133.4	
1968 12	33.0	18.3	27.3	8	183.2	
1969 12	29.5	15.7	24.2	8	169.4	
1970 12	30.1	17.2	25.1	12	372.1	
1971 12	30.5	17.2	24.8	6	36.8	
平 均	31.5	17.2	25.8	7.6	179.0	

年 月	最高平均 气温 °C	最低平均 气温 °C	平均气温 °C	降雨日数 日	降雨量 mm	降霜日数 日
1968 1	32.4	17.2	25.6	11	152.9	
1969 1	31.7	19.7	26.5	11	409.2	
1970 1	31.3	18.5	26.1	3	36.8	
1971 1	29.4	19.5	25.1	19	244.0	
1972 1	30.8	18.2	25.1	10	143.4	
平 均	31.1	18.6	25.7	10.8	197.3	
1968 2	33.1	16.1	25.7	8	166.5	
1969 2	33.2	22.0	28.1	12	215.0	
1970 2	30.9	17.8	25.2	8	80.8	
1971 2	31.8	19.4	25.1	9	110.7	
1972 2	30.9	18.7	25.8	9	92.5	
平 均	32.0	18.8	26.0	9.2	133.1	
1968 3	29.5	16.1	23.2	15	175.5	
1969 3	31.3	19.2	26.1	14	108.9	
1970 3	29.9	18.8	24.5	12	220.7	
1971 3	29.8	15.4	24.1	13	273.4	
1972 3	31.3	18.6	25.8	10	152.3	
平 均	30.2	17.6	24.7	12.8	186.2	
1968 4	23.2	6.4	16.2	5	163.7	2
1969 4	26.7	15.9	22.1	11	83.3	—
1970 4	28.6	14.6	22.5	6	27.0	—
1971 4	24.4	11.5	18.9	11	118.7	3
1972 4	26.6	13.8	21.6	5	146.2	2
平 均	25.9	12.4	20.3	7.6	107.8	1.4
1968 5	20.8	3.5	13.2	2	44.5	9
1969 5	25.1	14.0	20.6	13	219.0	2
1970 5	24.6	12.5	19.0	6	203.1	—
1971 5	20.6	8.9	15.6	6	115.9	5
1972 5	27.2	15.2	21.3	6	51.5	—
平 均	23.7	10.8	17.9	6.6	118.8	3.2
1968 6	22.5	11.8	17.7	7	64.9	2
1969 6	20.5	9.4	15.9	6	105.5	5
1970 6	20.7	9.1	15.6	9	138.9	5
1971 6	13.7	6.7	13.2	12	171.5	9
1972 6	24.9	16.7	20.8	19	386.0	—
平 均	21.5	10.7	16.6	10.6	173.4	4.2

年	月	極最高気温	極最低気温	霜日数	初霜又は終霜日
1967	7	30.2 °C	-5.0 °C	2	終霜 23日
1968	7	26.5	0.1	1	
1969	7	29.6	1.4	—	
1970	7	29.0	-2.0	3	
1971	7	27.5	1.5	4	
1972	7	28.8	0.5	5	
1967	8	32.4	0.7	—	
1968	8	28.1	1.3	1	
1969	8	31.0	0.6	6	
1970	8	30.5	-1.5	3	
1971	8	28.8	1.0	1	
1972	8	32.5	1.3	3	
1967	9	34.5	3.8	—	
1968	9	32.3	0.9	4	冬霜 22日
1969	9	32.7	1.0	1	
1970	9	30.2	2.0	1	終霜 2日
1971	9	31.8	6.5	—	
1972	9	34.5	0.7	2	冬霜 2日
1967	10	35.1	5.2	—	
1968	10	33.7	4.5	—	
1969	10	33.7	3.2	2	終霜 17日
1970	10	35.0	7.0	—	
1971	10	31.2	3.5	2	終霜 13日
1972	10	36.7	6.0	—	
1967	11	36.5	11.5		
1968	11	35.4	14.3		
1969	11	33.5	12.0		
1970	11	31.8	6.0		
1971	11	34.5	8.7		
1972	11	35.8	12.0		
1967	12	38.6	10.5		
1968	12	39.2	12.0		
1969	12	33.5	9.2		
1970	12	36.2	8.2		
1971	12	36.2	7.8		
1972	12	36.8	12.8		

年	月	極最高気温	極最低気温	降雪日数	初霜又は終霜日
1968	1	38.0 °C	8.5 °C		
1969	1	35.1	14.2		
1970	1	36.0	9.9		
1971	1	36.2	13.5		
1972	1	35.3	11.5		
1973	1	36.5	15.7		
1968	2	38.8	10.0		
1969	2	36.8	16.0		
1970	2	34.0	11.3		
1971	2	35.1	9.3		
1972	2	35.5	9.3		
1973	2	37.3	19.5		
1968	3	36.9	10.0		
1969	3	37.0	12.6		
1970	3	34.8	16.0		
1971	3	32.0	12.7		
1972	3	35.7	11.2		
1973	3	34.3	11.0		
1968	4	31.4	0.1	2	初霜 5日
1969	4	32.0	10.2	—	
1970	4	31.8	2.1	—	初霜 24日
1971	4	31.8	3.2	3	初霜 29日
1972	4	31.3	5.5	2	
1973	4	34.5	11.5	—	
1968	5	27.5	— 5.0	9	初霜 4日
1969	5	30.4	3.0	2	
1970	5	29.8	0.9	—	
1971	5	28.0	0.7	5	
1972	5	33.3	6.3	—	
1973	5	30.5	3.0	3	初霜 13日
1968	6	27.5	0.3	2	
1969	6	30.6	0.5	5	
1970	6	28.8	— 1.8	5	初霜 15日
1971	6	28.0	— 3.0	—	
1972	6	30.3	6.5	9	
1973	6	28.0	0.5	3	

Ⅱ. パラグアイ農業総合試験場（４７年度）

II パラグアイ農業総合試験場(47年度)

(I) 哺乳期におけるサンタヘルトルーデイスの増体量について

1 目 的

当イグアス移住地に導入されている肉牛はいわゆるCRIOLLO(在来種)が大部分で一部にヘレフォード系、アバーデンアングス系、シヤロレー系、ネオレー系それにサンタヘルトルーデイスがある。本調査は以上の各系統のうちサンタヘルトルーデイスの哺乳期生後5ヶ月間における増体量を知るため、昨年度に引続き実施したものである。

2 試 験 方 法

(i) 供 試 牛

この調査の対象とした牛は1972年10月から1973年2月の間に当試験場で生産された雄6頭雌8頭計14頭である。父系はSURUBIY 012 VERTASIL号(1965年9月30日生、純血種)で母系はアスンシオン近郊リービヒ牧場より導入したサンタヘルトルーデイス系(血液歩合3/4)である。

供試牛は第一表の通りである。

表 1

牛番号	性別	生年月日	血 量	生時 体 重	母牛の 血 量	牛 番 号	性別	生年月日	血 量	生時 体 重	母牛の 血 量
1	♀	72.10.10	7/8	30	3/4	9	♀	72.12.25	7/8	28	3/4
2	♀	72.10.15	7/8	35	7/8	10	♀	73.1.3	7/8	28	7/8
3	♂	72.10.17	7/8	27	7/8	11	♂	73.1.7	7/8	28	7/8
4	♂	72.10.20	7/8	26	7/8	12	♂	73.1.22	7/8	29	7/8
5	♀	72.10.22	7/8	28	7/8	13	♀	73.1.23	7/8	28	7/8
6	♂	72.11.2	7/8	35	7/8	14	♀	73.2.8	7/8	26	7/8
7	♀	72.11.13	7/8	30	7/8						
8	♀	72.11.15	7/8	31	7/8						

(2) 試 験 期 間

1972年10月～1973年3月

(3) 飼 料 と 管 理

自然交配により生産された子牛は母牛と共に放牧地で輪換方式により昼夜全放牧された。この間飼料は、乾草サイレージ等は一切給与せず栄養は母乳と採食草からのみ得

られた。その他、夜間は放牛1日1頭当り40gミネラル類(商品名Hostasal)は水100Lに15gの割合で与えた。

健康管理は内部寄生虫、外部寄生虫患除を適宜実施した。又転牧は草の状況により実施した。

牧区の利用状況は次の図の通りである。(図2表参照)

- 第1牧区(2ha) 逸成後8年を経過し、草種はヘスイータ、パンゴラ、セタリア、ソーハベルレネであったが、現状は完全に荒廃し更新の必要あり、本試験には殆んど利用しなかった。
- 第2牧区(1.7ha) サリーナが主であるが本草は蹄跡に比較的感応性なく草勢は非常に弱い、本牧区は役馬を放牧し殆んど利用しなかった。
- 第3牧区(1.7ha) 冬草のランレース、ローハスが主であり冬期に一歩利用価値のある牧区である。
- 第4牧区(3ha) ラミレース、パンゴラ、ベルムダ、セントロセーマの混播草地
- 第5牧区(4ha) 1972年5月にエレファンテを植付けた草地である。エレファンテは本来刈取用牧草であるが、本牧区では地際から50cmに刈り以後草の状況を見て精製方式により転牧利用した。本牧区は第6,7,8,9と共に本試験での主要放牧となった。
- 第6牧区(4ha) コロニオンが主体で南側に一部キクニが植付けられている。キクニは夏枯れ現象が著しく又、病気のため(锈病と思われる)真夏は殆んど利用価値がなかった。
- 第7及び第8牧区(8ha) 第5牧区に同じ
- 第9牧区(4ha) エレファンテ及びソーハベルレネの混播草地
- 第10牧区(2ha) ジヤラクア及びサリーナの混播草地であるが、劣えつつあるため本試験には余り使用しなかった。
- 第11牧区(3ha) エレファンテ、ロードスの混播草地
- 第12牧区(3ha) ヘスイータ、コロニオン・ラミレースの混播草地

(4) 気 象

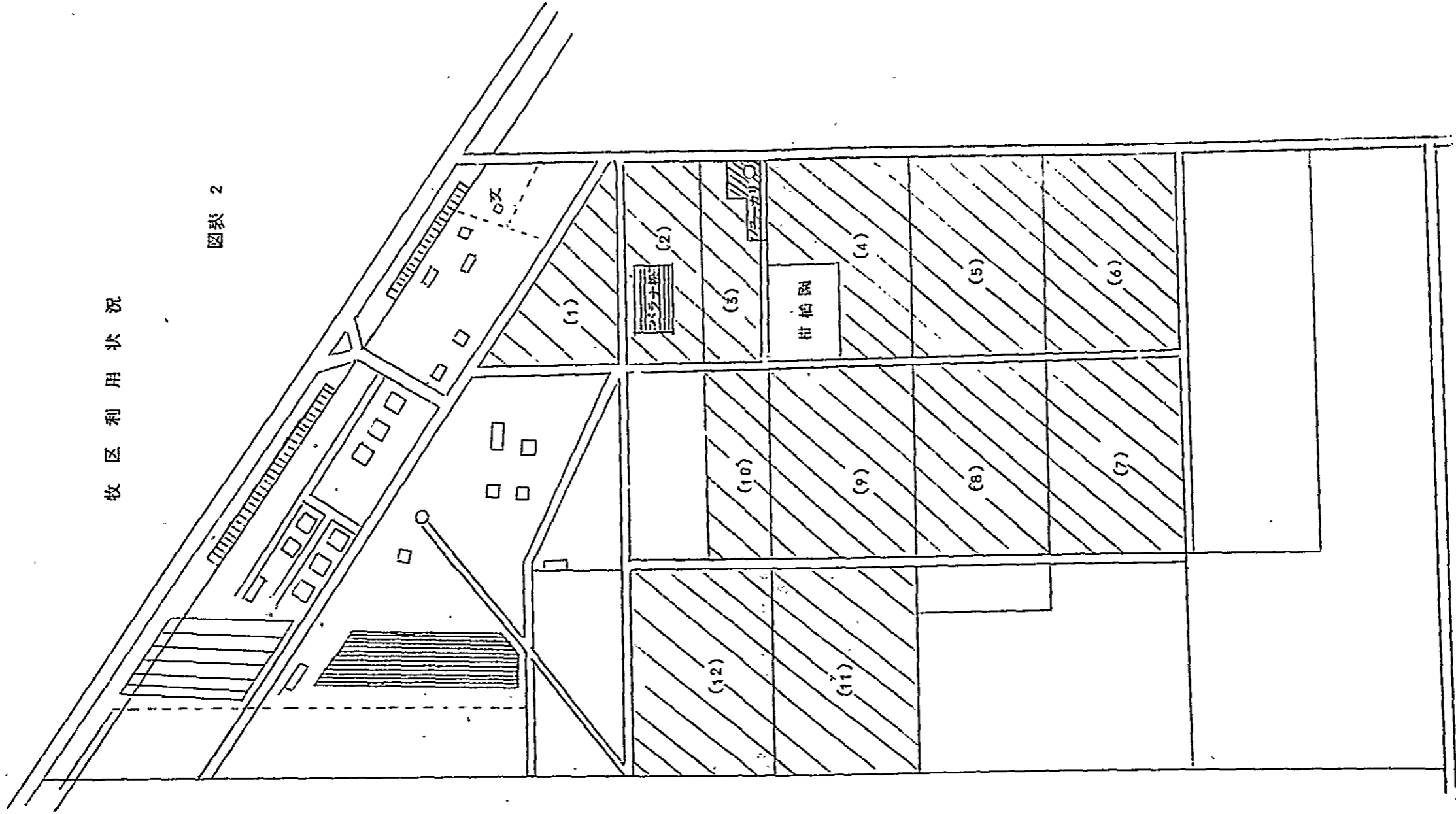
1972年10月～1973年5月の気象は次表の通りである。

区分 \ 月別	1972 10	11	12	1973 1	2	3	4	5
平均気温	20.6 °C	23.0	23.1	27.4	27.8	25.8	25.5	19.2
平均最高気温	26.2 °C	27.7	30.8	32.1	32.9	31.1	30.2	23.6
平均最低気温	14.9 °C	17.6	18.6	22.3	22.8	20.2	19.9	15.3
降水量	1605mm	271.2	155.2	249.3	142.5	93.4	66.8	97.2



牧区利用状况

图表 2



5. 育成成績

試験期間内の増体成績は表3表の通りである。

(1) 育成平均

図表 (3)

牛番号	生時体重	1ヶ月令	2ヶ月令	3ヶ月令	4ヶ月令	5ヶ月令	試験日数	増体量	1日当り増体量
1	30kg	54 kg	78 kg	88 kg	119 kg	144 kg	151日	114kg	755 g
2	35	56	67	91	107	123	153	88	575
3	27	56	69	102	129	155	151	128	849
4	26	48	52	90	114	133	152	107	704
5	28	53	74	99	115	141	151	113	748
6	35	50	79	101	113	133	151	98	649
7	30	50	79	100	117	137	151	107	709
8	31	58	80	106	134	161	151	130	861
9	28	55	65	81	107	124	151	96	636
10	24	52	77	108	124	-	120	96	800
11	28	45	102	125	152	-	120	124	1033
12	29	50	87	109	123	-	120	94	783
13	28	43	71	90	-	-	90	62	689
14	26	56	78	91	-	-	89	65	730
平均	29.2kg	55.5kg	75.6kg	98.6kg	121.2kg	139.0kg			751.4g
最高	35	65	102	125	152	161			1032
最低	26	45	52	91	107	123			575
標準偏差	2.83	5.21	11.42	11.28	12.67	12.87			113.48
変異係数	9.7%	9.8%	15.1%	11.4%	10.5%	9.3%			15.1%

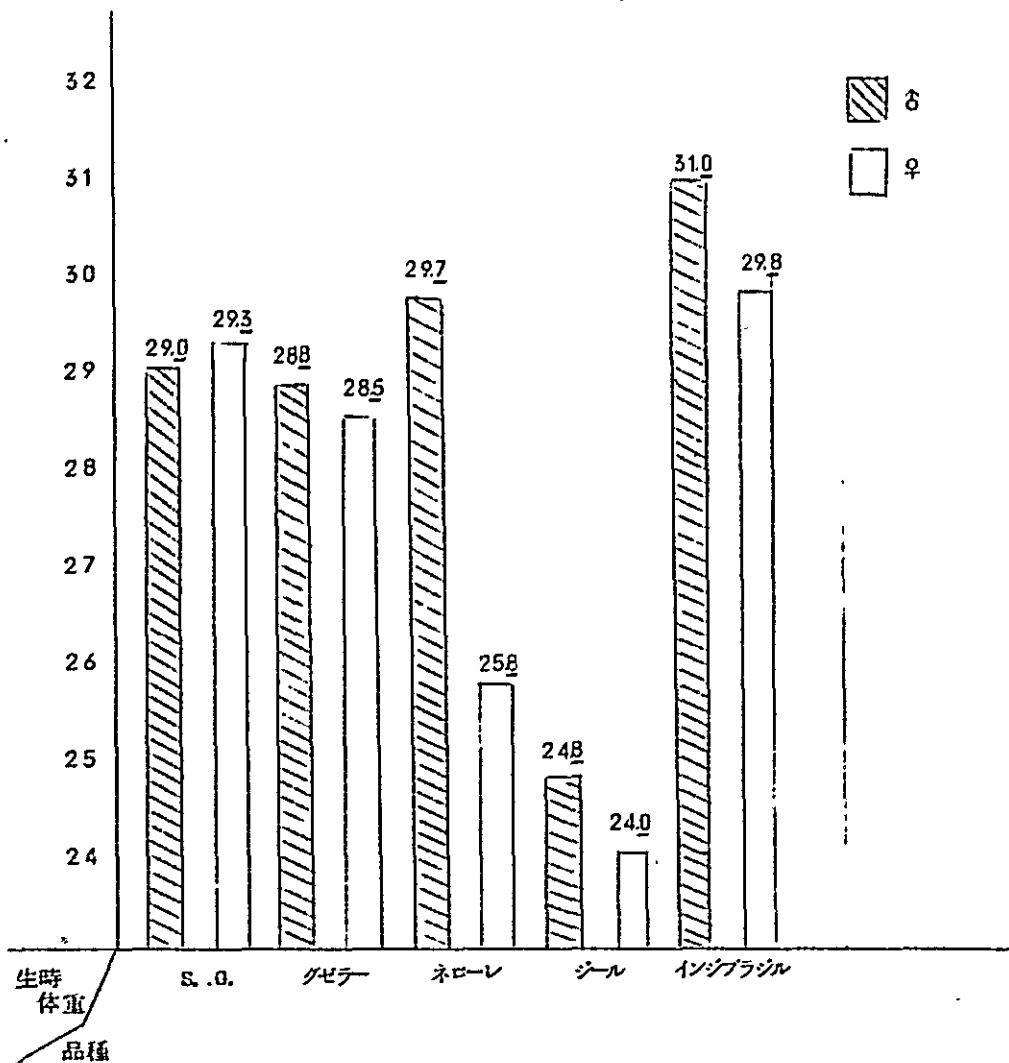
(2) 雄 平 均

牛 番 号	生 時 体 重	1 ヶ 月 令	2 ヶ 月 令	3 ヶ 月 令	4 ヶ 月 令	5 ヶ 月 令	試 験 日 期 間	増 体 量	1 日 当 増 体 量
3	27 kg	56 kg	67 kg	102 kg	129 kg	155 kg	151 日	128 kg	848 g
4	26	48	52	90	114	133	152	107	704
6	35	50	79	101	113	133	151	98	649
11	28	65	102	125	152	-	120	124	1033
12	27	50	87	109	123	-	120	94	783
平 均	29.0kg	53.8kg	77.8kg	105.3kg	126.2	140.3			803.4 g
最 高	35	65	102	125	152	155			1033
最 低	26	48	52	90	113	133			649
標準偏差	3.54	6.94	18.81	12.89	18.52	15.24			149.03
変異係数	12.2 %	12.9 %	24.2 %	12.2 %	14.7 %	10.9 %			18.5 %

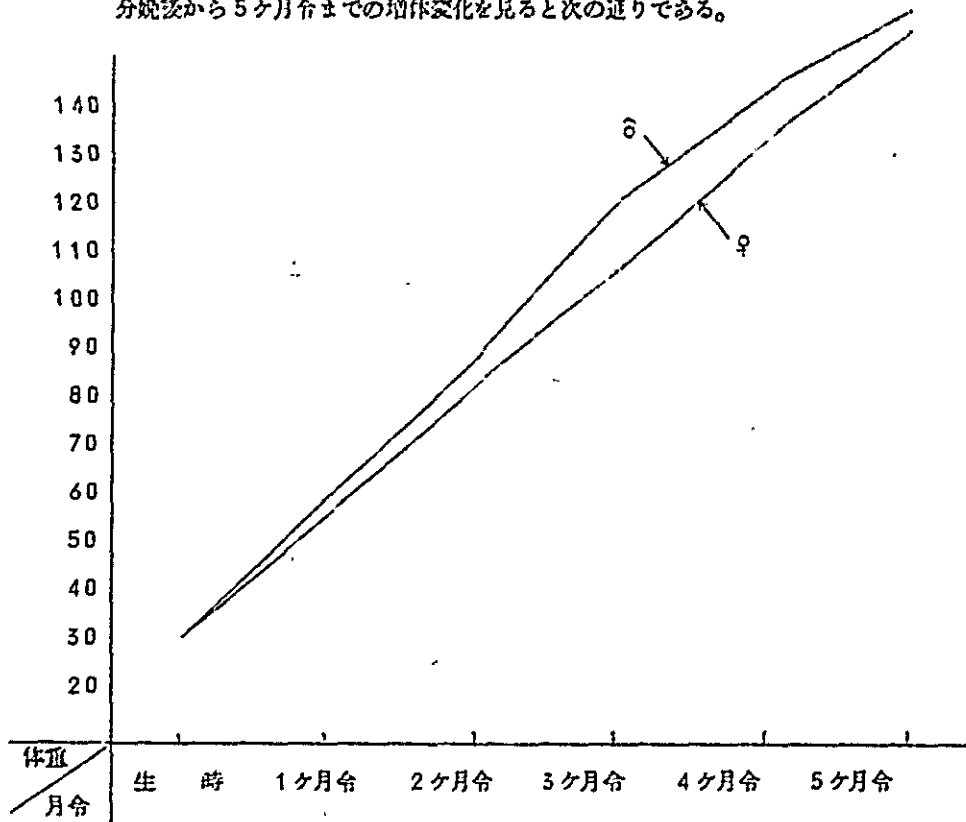
(3) 雌 平 均

牛 番 号	生 時 体 重	1 ヶ 月 令	2 ヶ 月 令	3 ヶ 月 令	4 ヶ 月 令	5 ヶ 月 令	試 験 日 期 間	増 体 量	1 日 当 増 体 量
1	30 kg	54 kg	78 kg	86 kg	119 kg	144 kg	151 日	114 kg	755 g
2	35	56	67	91	107	123	153	38	575
5	28	55	74	99	115	141	151	113	748
7	30	50	79	100	117	137	151	107	709
8	31	58	80	106	134	161	151	130	861
9	28	55	65	81	107	124	151	96	636
10	28	52	77	108	124	-	120	96	800
13	28	43	71	90	-	-	90	62	689
14	26	56	78	91	-	-	89	65	730
平 均	29.3kg	53.0kg	74.3kg	94.9kg	117.0kg	138.3kg			722.6 g
最 高	35	58	80	108	134	161			861
最 低	26	43	65	81	107	123			575
標準偏差	2.61	4.45	5.48	8.79	27.31	22.67			84.77
変異係数	8.9 %	8.4 %	7.4 %	9.3 %	23.2 %	16.4 %			4.7

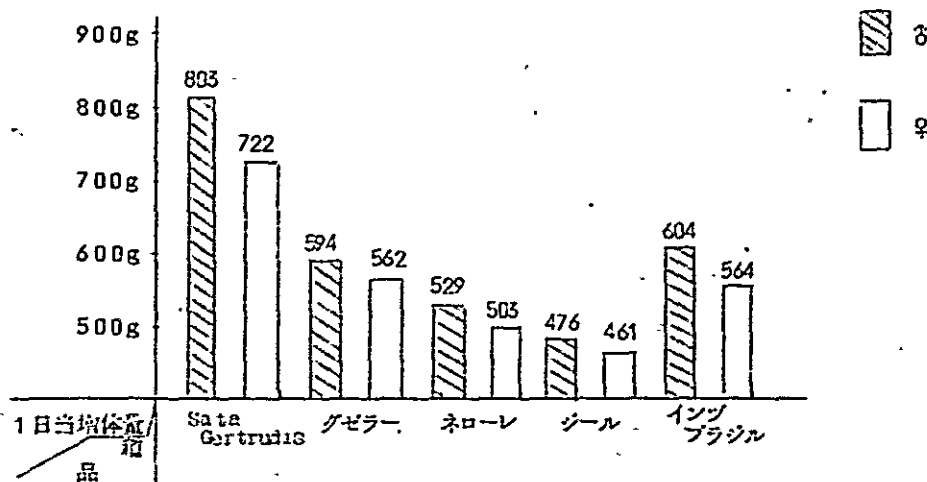
生時体重は雌雄平均で29.2 ± 2.83kg 雄平均29.0 ± 3.54kg 雌平均29.3 ± 2.61 kgであった。一方ブラジルのウベラーバ畜産試験場におけるゼブーの生時体重とサンタヘルトルーデスのそれと比較すると次の通りである。



分娩後から5ヶ月令までの増体変化を見ると次の通りである。



1日当りの増体量は雄平均で751.4±113.4g 雌平均で803.4±149.03g 総平均で722.6±84.77gであった。これを前記ウペラ-バ畜産試験場におけるセブ-の増体成績(生時~6ヶ月令)と比較すると次の通りである。



生時体重については、雄雌ともグゼラー、ジールに優りインツ ブラジルとは雌が同じで雄が劣っていた。

又 Santa Gertrudis の雄が雌よりも劣っていた。このことは Sample 数が少く (雄 5, 雌 9) 致値が大きく左右されるためと思われる。

しかし分娩後 5 ヶ月令までは直線的な増体量を見せており、1 日当り増体量では比較した他の品種に比べると格段の差を示している。これは母牛の乳量が多い事、産力能力が優れている事を如実に示している。

4. 要 約

1972 年 10 月～1973 年 5 月の間に昼夜全放牧によるサンタヘルトルーディスの哺乳期における増体量を行って、次の成績を得た。

- (1) 1 日当り平均増体量は雄、雌平均で 751.4 ± 113.48 g 雄平均 803.4 ± 149.03 g 雌平均 722.6 ± 84.77 g であった。
- (2) サンプル数が少ないため 1 頭の優劣子牛で致値が左右され変異係数のバラツキが非常に多かった。今後追試を実施し又 36 ヶ月令までのデータをも調査する予定である。

(四) 桑の活着生育試験

真夏における桑のさし木活着状況を調査するため試験を行なったが、その結果をとりまとめたので報告する。なお、本試験圃は、今後、欠株の補植及び日本種の各品種の導入を図り展示圃として残していく考えである。(試験圃位置図 - 別添)

1. 供 試 品 種

現地桑 CALABREZA, FORMOSA, PENÃO DIOS, LOPEZ, MOSTRANA,
MOSCATEL, CATANIA

在来桑 <不明>

日本桑 一の瀬

2. 植 付 け 日

現地桑及び在来種 1 月 17 日 日本桑 1 月 25 日

3. 最 終 調 査 日 (前 回 調 査 日 2 月 19 日)

4 月 30 日

4. 調査結果

種類	品種名	植付本数	活着本数	活着率
現地桑	CALABREZA	178本	12本	6.7%
	FORMOSA	176	23	13.1
	FENÃO DIOS	178	9	5.1
	LOPEZ LINS	178	8	4.5
	MOSTRANA	178	0	0
	MOSCATEL	176	8	4.5
	CATANIA	178	32	18.0
在来桑	(不明)	176	11	6.3
日本桑	一の瀬	341	0	0

5. 考察

- ア) 現地桑は平均7.4% 在来種は6.3% 日本桑は0の活着状況であった。
- イ) 現地桑のうちCATANIA がもっともよい活着率を示し、次にFORMOSA がよい活着率を示した。
- ウ) 現地桑のうちMOSTRANAは活着率0であった。
- エ) 適期においてもさし木法では活着が遅かしいとされている日本桑は活着率0であった。
- オ) 現地桑と在来桑とでは活着率に大差がなかった。
- カ) 本試点の結果から桑のさし木時期として真夏は適当でないことが確認された。

6. その他

気象表 昭和48年1月

		1月 17日	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
気温	max °C	33.5	35.2	31	30.5	29.8	32.2	33.2	32	28.5	31.1	32.2	35	32.1	33.3	33.4
	min °C	23	24.7	22.5	22.5	22.3	22.8	23.2	24	21	19	23	21.5	21.5	21.5	22.2
	ave °C	28.9	29.5	27.4	24.5	24.5	27.8	29.7	27.3	26.6	26.7	28.4	28.2	25.7	27.6	28.7
地温		27.5	27.5	-	-	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	-	27.5	27.25	28
雨量		0	0	0	0	0	26.3	0	16.3	0	0	0	16.9	1.9	0	0
備考																

気象表 昭和47年2月

		2月 1日	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
気 温	max °C	34.8	35	35.3 2	33.8	32	33.8	33.5	33.6	35.2	34.5	34.2	29	24.5	24.4	27.2	29.5	32	33.8	30	34.4	34.8	36	37	35.6	34.8	32.5	33.5	33.5	
	min °C	23.2	23.8	24	24	22.9	24.9	24.5	24.5	24.6	25	25.2	21.5	21	21.5	20.2	20	20.1	21.6	20.7	23.3	22.5	24	24	21.5	21.7	22.5	22.4	23.5	
	ave °C	27.9	27.7	31.3	28.8	27.9	29.5	29.9	28.9	30.9	31.5	29.8	23.7	22.6	22.7	23.8	25	27	28.4	25.1	27.6	28.8	31	31.6	29.5	25.4	26.3	28.4	25.4	
地 温		27.8	27.8	27.7	27.7	27.9	28	28	28		28	28.25		28.5	28.5	28	28	27.7	27.4	27.4	27.4	27.4	27.3	27	26	20.5	27.5	27.5	27.5	
雨 量		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.8	50.8	18	20														0.2	12
備 考																														

気象表 昭和48年3月

		3月 1日	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
気 温	max °C	35	33.5	33.5	34	33	32.2	33	26.8	24.8	28.7	29.5	30.6	31.2	31.5	32.5	33	33	28	30.2	30	30.5	30	31.2	30.5	31.5	31.5	31	30	32	28	30.5
	min °C	22.7	23.3	23	23.5	23.8	21	23.5	21.5	18.8	16.4	16.3	18	17.8	20	19.5	19.3	20.5	22.4	22	23	19	21	16.5	19.5	20.5	20	17.8	18.7	17.9	20	18
	ave °C	27.9	21.7	29.7	28.3	28.4	27.4	28.8	23.4	21.6	28	23.7	24.6	24.3	25.7	26.5	27	27.7	24.9	25.9	25.8	25.4	25.3	25.5	25.7	26.3	25.7	24.9	24.2	25.5	22.8	25.3
地 温		27.6	27.5	27.7	27.6	27.6	27.7	27.8	27.7	27.7	27.7	27.5	27.4	27.5	27.2	27	27	26.8	26.3	26.8	26.8	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
雨 量		0.3	15	25.5				24																								
備 考																																

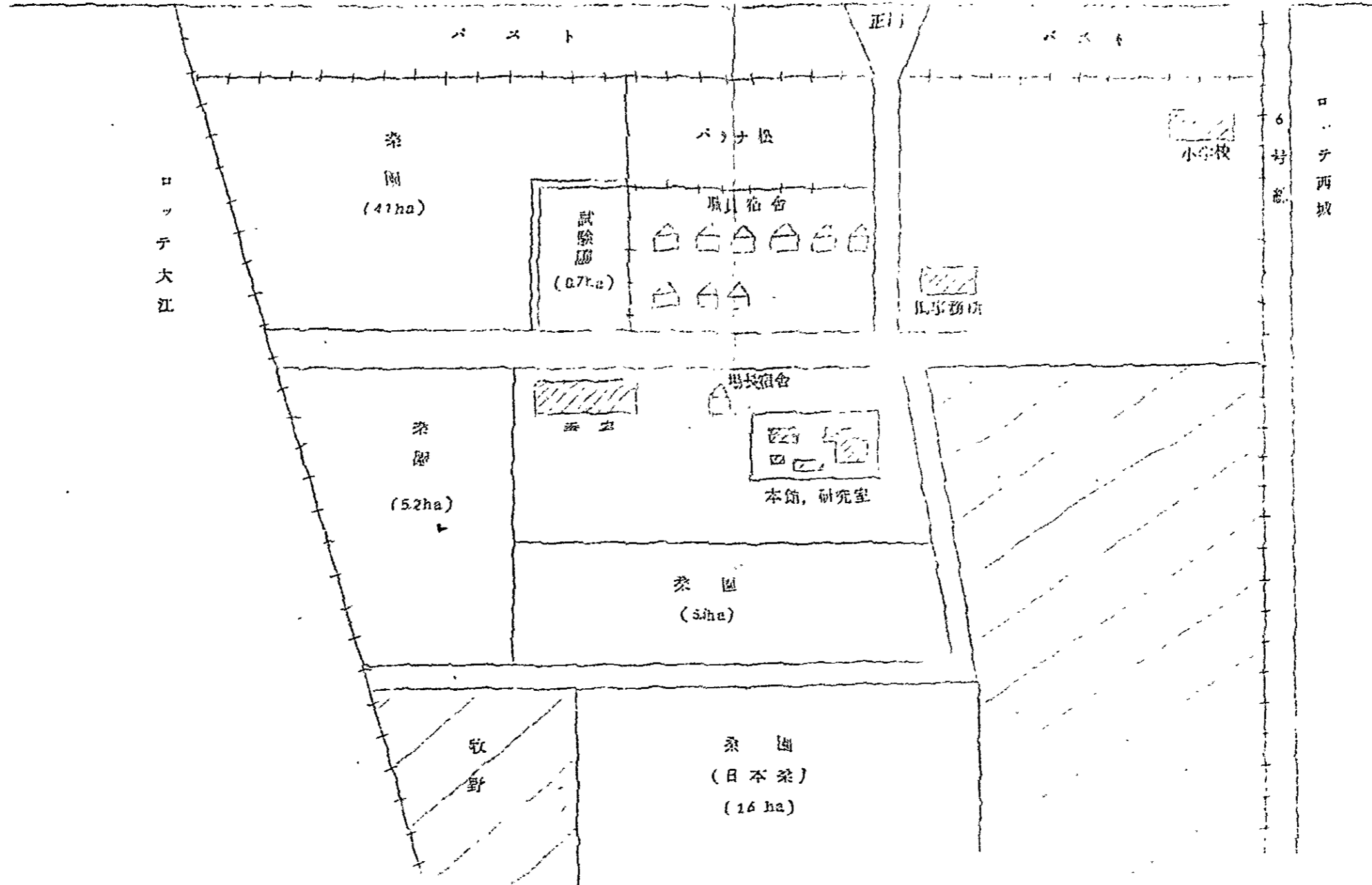
気象表 昭和48年4月

		4月 1日	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
気 温	max °C	33	34	33.5	34.3	33.4	35	31.5	26	29	29.7	29	30	30.5	32	33.5	27.5	31.3	24.8	23	29	31	30.5	30.6	33	33	23.3	27	33	25	29.5	
	min °C	23.5	21	22	22.5	23.2	22	17.5	18.5	15.8	19.5	15	19	18.7	18.4	21.7	15.8	20	19.5	18.6	18	19	21	20	22.2	21.2	18.5	17	20	20.2	20.3	
	ave °C	28.2	27.8	28.9	29.4	27.3	29.2	22.5	22.2	23.5	26.3	25.8	26.3	26.4	27	27.9	23.9	25.5	22.2	21.8	23.7	26.5	26	25.3	27.3	27.3	21.5	23.1	26.8	22.5	23.7	
地 温		26.3	26.3	26.4	26.4	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5		26	26	26	26.5	25.8	26	26	26	26	25.8	25.8	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	
雨 量																																38.0
備 考																																

試驗圃位置圖

國際道路

(バングラデシュ共和国)



Ⅲ. サンファン試験農場（４７年度）

Ⅳ サンファン試験農場(47年度)

(1) 大豆の優良品種選定試験

海外移住事業団サンファン試験農場では、符来の国内・国外の搾油用大豆の要求に対処し、1963年度より選品種の選定をおこなってきたが、本年度の考察も含めて、ここに従来の結果をまとめてみたい。

1 試験目的

多収品質良好で含油量の高い品種を選定する。

2 供試品種

年 度	品 種	年 度	品 種	年 度	品 種	年 度	品 種
1963	Avanga	1964	Avanga	1966	Abura Ⅷ 1	1970	赤 英
	Mogiana 411		Mogiana 411		Pelican		フジムスメ
	Abura		Abura		Abura Ⅷ 2		キンジロウ
	Eng Brachal		Eng Brachal		Araza tuba		メマニンキ
	Pelican		Pelican		バラグアイ中生		ムツシラタマ
	Araza tuba		Araza tuba		バラグアイ晩生		ムノメジロ
	Colmena 1		Colmena 1		Colmena 1		ソロメユタカ
	バラグアイ早生		バラグアイ早生		Colmena J		Ander
	バラグアイ晩生		バラグアイ晩生		サンファン中生		Pelican
	Colmena J		Colmena J		Otootan		Sanjuan
	沖 繩 早 生		沖 繩 早 生		Iran		Columbia
	サンファン中生		サンファン早生		Acadian		
	サンファン晩生		サンファン晩生		Biloxi		
			Ander		P-1-205-912		
計	13品種		14品種		14品種		11品種

年 度	品 種	年 度	品 種	年 度	品 種	年 度	品 種
1970	赤 英	1971	Colombia	1971	Blenville		Lragg
	フジムスメ		Sanjuan	(1230)	Grest		F-1-205-912
	キンジロウ		Pelican		Yell Biloxi		
	タマニシキ		Andor		Dare		
	ムツシラタマ		赤 英		Acadian		
	ムツメジロ		P-1-205-912		Nacional		
	シロメニタカ				Pelican(s)		
	Andor		6 品 種		Abura		
	Pelican	1971	Colombia		X - L - M		
	Sanjuan		Pelican		Improved Pelican		
	Colombia		San Juan		Hill		
	F-1-205-912		Andor		Semmer		
			赤 英		Leo		
					Hardee		
計	12品種						21品種

3. 耕 種 数 表

(1) 区 区 区

(2) 行 間 隔

(3) 試 験 地 の 土 壌

評定砂質土。PH 5~6。豆科と禾本科の輪作を考慮し、試験区の選定を行った。

年 度	播 種 期	年 度	間 隔 (cm)	
1963	12月21日	1963	100×15	点播1粒
64	1. 13	64	60×30	2
66	6. 8	66	60×30	1
70	4. 23	70	50×30	2
70	11. 4	70	60×10	2
71	5. 5	71	55×25	2
71	5. 25	71	55×25	2
71	6. 15	71	55×25	2
71	7. 5	71	55×25	2
71	12. 30	71	53×10	1

1. 試験成績

(1) 生育調査

長日期間中の栽培と短日期間中の栽培を分けて考察する必要がある。

ア 長日期間中の栽培

品種名	播種期	開花始	開花期	終花期	開花迄 日数	黄葉期	落葉期	成熟期	結実 日数	生育 日数	草丈	茎の太さ
Avanga	1963 12.21	1.30	2.10	2.15	51日	4.5	4.10	4.26	77日	128日	47.5 ^m	1.22 ^m
Mogiana 411	"	1.29	2.10	2.14	51	4.5	4.10	4.28	77	128	44.9	1.07
Abura	"	1.30	2.12	2.26	53	4.5	4.16	5.6	83	136	83.3	1.02
Eng Brachal	"	1.29	2.10	2.15	51	4.5	4.16	5.6	85	136	52.7	1.04
Pelican	"	2.4	2.10	2.16	51	4.5	4.16	5.6	85	136	59.7	1.04
Araza tuba	"	1.30	2.12	2.15	53	4.5	4.19	5.6	83	136	60.1	1.00
Colmena 1	"	1.29	2.11	2.15	52	4.15	4.19	5.6	84	136	44.0	0.91
パラグアイ早生	"	1.29	2.4	2.10	45	3.17	3.28	4.8	63	108	41.2	0.79
パラグアイ晩生	"	2.3	2.16	2.28	57	4.8	4.19	5.6	79	136	80.4	1.11
Colmena J	"	1.29	2.10	2.15	51	4.3	4.10	4.28	77	128	40.6	1.10
沖繩早生	"	1.25	1.30	2.5	40	2.18	2.25	3.31	60	100	30.9	0.73
サンファン中生	"	2.12	2.19	2.25	60	4.3	4.7	4.26	68	128	79.0	1.22
サンファン晩生	"	2.15	2.23	2.29	64	4.3	4.7	4.28	64	128	80.9	1.19

赤 莢	11.4	12.8	12.15		41	1.13		2.6	53	94	22.4	0.6
フジメス	"	12.9	12.16		42	1.12		1.29	44	86	22.7	0.6
キンジロウ	"	12.4	12.12		38	1.10		1.29	48	86	19.6	0.5
タマニシキ	"	12.8	12.16		42	2.4		2.20	66	108	17.8	0.9
ムツシラタマ	"	12.5	12.13		39	1.10		1.29	47	86	21.0	0.6
ムツメジロ	"	12.8	12.14		40	1.13		1.29	46	86	21.0	0.7
シロメユタカ	"	12.7	12.15		41	1.16		2.26	53	94	24.1	0.6
Andor	"	12.11	12.18		44	1.12		1.29	42	86	36.8	0.5
Pelican	"	12.21	1.10		67	3.10		4.14	96	161	12.9	0.9
Sanjuan	"	1.4	1.14		71	2.17		3.24	69	140	12.9	0.8
Colombia	"	1.4	1.25		52	5.15		4.18	83	165	14.9	1.4

品名	播種期	開花始	開花期	終花期	開花 日数	黄葉期	落葉期	成熟期	積日 実数	生育 日数	果 実 寸	果の 大 き
P-1-265-912	1965 12.30	1.24	2.4		92	5.15		4.24	79	165	15.1	0.8
Colombia	1971 12.30	2.16	2.26	3.6	58	5.26	4.19	4.21	55	113	67.6	0.7
Pelican	"	2.15	2.21	3.1	53	4.2	4.8	4.10	49	102	65.2	0.8
Sun Juan	"	2.27	3.6	3.8	67	4.8	4.13	4.15	40	107	66.3	0.7
Ander	"	2.20	3.1	3.6	65	4.8	4.13	4.16	46	111	35.4	0.4
赤 茨	"	1.31	3.1	3.6	65	3.1	3.6	3.20	19	84	26.9	0.4
Bienville	"	1.31	3.1	3.6	65	4.8	4.11	4.15	33	98	52.3	0.9
Grest	"	2.27	3.6	3.9	68	4.8	4.14	4.17	42	110	75.8	0.9
Yellow Biloxi	"	2.26	3.6	3.9	68	4.8	4.14	4.17	42	110	94.0	0.6
Dare	"	2.16	2.24	3.1	53	4.8	4.14	4.17	53	106	69.6	0.6
Acadian	"	2.20	3.1	3.6	65	4.8	4.12	4.16	46	111	75.9	0.8
Nacional	"	2.21	3.1	3.6	65	4.12	4.15	4.16	46	111	69.0	0.8
Pelican (S)	"	2.16	2.24	3.1	53	4.18	4.14	4.16	52	105	88.5	0.9
Abura	"	2.26	3.1	3.6	65	3.24	4.8	4.12	42	107	67.5	0.5
K - L - M	"	2.15	2.24	3.1	53	4.8	4.15	4.18	54	107	77.5	0.7
Improved Pelican	"	2.15	2.24	3.1	53	3.24	4.8	4.12	48	101	77.8	0.7
Hill	"	2.16	2.25	3.2	54	3.24	4.3	4.10	45	99	37.5	0.5
Senner	"	2.15	2.25	3.2	54	3.24	4.8	4.12	47	101	20.7	0.6
Lee	"	1.31	2.25	3.2	54	3.24	4.9	4.12	47	101	31.3	0.5
Hardee	"	2.25	3.1	3.6	65	4.8	4.10	4.12	42	107	34.4	0.9
Bragg	"	1.31	2.25	3.2	54	4.1	4.10	4.16	51	105	25.7	0.6
P-1-205-912	"	2.20	3.6	3.21	82	4.15	4.23	4.25	50	132	98.6	0.8

イ 短日期間中の栽培

品種名	播種期	開花始	開花期	終花期	開花 日数	実熟期	収穫期	結実 日数	生育 日数	草丈	茎の太さ	
Avanga	1964 7.13	8月5日	9月5日	9月11日	54日			11月4日	60日	114日	29.3cm	
Mogliana	"	8.30	9.4	9.7	53			11.4	61	114	241	
Abura	"	8.30	9.13	9.25	62			10.26	43	103	487	
Eng Brachal	"	8.30	9.4	9.7	53			11.3	60	113	264	
Felican	"	8.30	9.6	9.12	55			11.3	58	113	234	
Araza tuba	"	8.30	9.6	9.12	55			11.3	58	113	282	
Colmena 1	"	8.24	8.29	9.3	47			10.26	58	105	108	
パラグアイ早生	"	8.24	8.29	9.3	47			10.23	55	102	250	
パラグアイ晩生	"	8.30	9.8	9.15	57			10.26	48	105	400	
Colmena J	"	8.24	8.29	9.5	47			11.3	66	113	255	
サンファン早生	"	9.15	9.22	9.30	71			11.16	55	126	58.0	
サンファン晩生	"	9.17	9.25	10.3	74			11.16	52	126	58.2	
沖繩早生	"	8.28	9.5	9.11	60			11.14	39	93	23.6	
Ander	"	8.28	9.5	9.11	60			11.14	39	93	25.2	

Abura No1	1966 8.8		7.30		52			9.25		109		
Felican	"		7.28		50			9.26		110		
Abura No2	"		7.28		50			9.20		104		
Araza tuba	"		8.4		57			9.26		110		
パラグアイ中生	"		8.2		55			9.25		109		
パラグアイ晩生	"		8.4		57			9.25		109		
Colmena 1	"		8.3		56			9.25		109		
Colmena J	"		8.3		56			9.25		109		
サンファン中生	"		8.15		68			10.3		117		
Otootan	"		8.5		58			9.20		104		
Iran	"		8.3		56			9.20		104		
Acadian	"		8.2		55			9.20		104		
Biloxi	"		7.28		50			9.25		109		
F-1-205-912	"		9.5		89			10.28		142		

品 種 名	播 種 期	開 花 始	開 花 期	終 花 期	開 花 日 数	黄 葉 期	落 葉 期	成 熟 期	結 実 日 数	生 日 数	草 丈	備 考
赤 莢	1970 4.25	6月 1日						7月20日		36日	17cm	
フジムスメ	"	5.30						7.20		86	15	
キンジロウ	"	5.28						7.20		86	20	
タマニシキ	"	5.26						7.20		86	16	
ムツシラタマ	"	5.28						7.22		88	19	
ムツメジロ	"	5.30						7.22		88	18	
シロメユタカ	"	5.28						7.22		88	24	
Ander	"	5.30						7.20		86	20	
Pelican	"	6. 1						8. 1		98	20	
Sanjuan	"	6.22						8.21		118	60	
Colombia	"	6. 6						8.17		104	35	

Colombia	1971 5. 5	7.10	7.20	8. 1	76	8.15	8.28	9. 4	46	122	535	0.7cm
San Juan	"	7. 5	7.13	7.25	69	9. 3	9.10	9.18	67	136	499	0.9
Pelican	"	7.13	7.21	7.30	77	8.14	8.26	9. 4	45	122	407	0.8
Ander	"	6.26	7.10	7.25	66	8. 6	8.15	8.25	46	112	285	0.6
赤 莢	"	6.30						8.10			185	0.5
P-1-205-912	"	7.13	7.23	8. 5	79	8.30	9.10	9.17	56	135	890	0.6

8.

Colombia	1971 5.25	7.29	8. 9	8.20	76	9.10	9.16	9.25	47	123	480	0.8
San Juan	"	7.20	7.28	8. 4	64	9.12	9.19	9.23	57	121	365	0.9
Pelican	"	7.28	8. 4	8.15	71	8.30	9.13	9.21	47	118	335	0.6
Ander	"	7.10	7.14	7.30	50	9. 4	9.12	9.20	67		200	0.4
赤 莢	"	7.13						8.30			115	0.4
P-1-205-912	"	7.29	8.10	8.20	77	9.15	9.27	10. 3	54	131	524	0.9

Colombia	1971 6.15	8. 1	8.11	8.22	57	9.12	9.21	9.27	47	104	503	0.9
San Juan	"	8. 3	8.12	8.19	58	9.28	10. 6	10.10	58	116	626	1.1
Pelican	"	7.29	8. 6	8.23	53	9.30	9.13	9.23	48	101	417	0.8
Ander	"	7.10	8. 7	8.14	53	8.30					242	0.5
赤 莢	"	7.28										
P-1-205-912	"	8.11	8.19	8.30	66	9.20	9.29	10. 8	50	116	598	1.2

Colombia	1971 7.5	8月20日	9月1日	9月18日	58日	9月29日	10月10日	10月15日	47日	105日	680cm	11cm
San Juan	"	8.30	9.8	9.14	57	9.22	9.29	10.17	34	91	585	11
Pelican	"	8.8	8.20	9.30	46	9.8	9.20	9.23	34	56	430	07
Andor	"											
赤 英	"							9.28				
P-1-205-912	"	8.30	9.15	9.28	72	10.7	10.15	10.20	55	107		

(2) 収 量 調 査

年 度	品 種	1株莢数	1株粒重	1株精粒重	1株屑粒重	屑粒歩合	100粒重	と 重
1963 (1221)	Avanga	992ヶ	44.1g	41.7g	2.4g	5.4%	250g	
	Mogiana 411	71.7	33.9	32.1	1.8	5.3	285	
	Abura	227.4	52.8	45.8	7.0	13.3	17.5	
	Eng Brachal	111.3	41.5	30.5	11.0	26.5	27.0	
	Pelican	103.7	48.2	32.8	8.4	17.4	30.0	
	Araza tuba	129.3	39.3	23.5	15.8	40.2	28.5	
	Colmena 1	101.3	42.4	25.0	17.4	41.0	28.0	
	パラグアイ早生	58.2	17.7	17.1	0.6	3.4	23.5	
	Colmena J	82.8	37.4	34.8	2.6	7.0	27.5	
	パラグアイ晩生	172.7	56.4	25.9	30.5	54.1	28.0	
	沖 鶴 早 生	73.5	10.7	3.5	7.2	67.3	14.0	
	サンファン中生	13.7	46.6	43.0	3.6	7.7	21.0	
	サンファン晩生	107.7	37.8	34.5	3.3	8.7	20.5	
1970 (114)	赤 英	32	14.1	11.4	2.7	19.1	24.0	725g
	フジムスノ	41	11.2	10.1	1.1	9.8	17.0	750
	キンジロウ	28	9.8	7.2	2.6	26.5	22.0	720
	タマニシキ	45	18.5	12.2	6.3	34.1	26.0	750
	ムツシラタマ	33	13.3	12.1	1.2	8.9	26.0	745
	ムツメジロ	38	13.1	12.1	1.0	7.6	22.0	810
	シロメユクウ	38	17.0	14.9	2.1	12.4	24.0	950

(注) 10株の平均
以下長日期間中の収量

年 度	品 種	1 株 莢 数	1 株 粒 重	1 株 精 粒 重	1 株 精 粒 数	100 粒 重	100 粒 容	粒 重
1971 (12.30)	Ander	45ヶ	8.6g	7.2g	14.0	1.0%	16.0g	966g
	Pelican	252	31.5	14.0	17.5	55.5	15.0	780
	San Juan	124	24.2	11.1	13.1	54.1	24.0	774
	Colombia	215	34.5	13.5	21.0	60.8	16.0	831
	P-1-205-912	145	27.0	10.1	16.9	62.5	13.0	765
	Colombia	54	16.1	15.5	0.6	3.7	16.0	816.7g
	Pelican	71	20.0	19.5	0.5	2.5	12.5	810.4
	San Juan	52	15.5	15.5	0	0	18.0	780.0
	Ander	26	5.1	5.1	0	0	10.8	812.5
	赤 莢	22	6.8	5.8	1.0	17.2	18.5	845.0
	Bienville	113	34.5	33.5	1.0	2.8	16.0	815.0
	Gröst	76	26.9	26.9	0	0	19.5	782.5
	Yellow Biloxi	47	13.4	13.1	0.3	2.2	14.5	766.3
	Dare	50	20.0	18.0	2.0	10.0	21.8	773.8
	Acadian	58	15.8	14.8	1.0	6.3	12.0	814.2
	Nacional	69	21.0	20.8	0.2	0.9	17.5	783.8
	Pelican (S)	79	19.4	19.1	0.3	1.5	12.3	807.5
	Abura	51	13.6	13.3	0.3	2.2	13.8	831.3
	X - L - M	56	19.4	19.2	0.2	1.0	19.5	780.3
	Improved Pelican	60	14.9	14.4	0.5	3.3	11.8	772.5
Hill	38	14.1	13.1	1.0	7.0	17.8	768.8	
Semmer	36	17.1	13.1	4.0	23.3	21.8	760.0	
Lse	42	16.5	13.5	3.0	13.1	18.8	792.5	
Hardee	65	22.4	20.1	2.3	10.2	19.0	768.0	
Bragg	38	15.9	10.6	5.3	33.3	21.0	731.3	
P-1-205-912	86	18.4	18.0	0.4	2.1	12.5	812.6	
1964 (7.13)	Avanga	760	360	306	5.4	13.0	20.0	
	Mogiana	710	260	17.7	6.5	31.9	26.0	

10 株の平均
以下短日期間中の栽培

年 度	品 種	1 株実数	1 株純重	1 株種粒重	1 株種粒数	1 株実重	1 株実粒重	1 株実粒数	
	Abura	68.0	25.0	19.2	58	26.2	12.0		
	Eng Brachel	43.4	15.6	14.2	14	8.9	24.0		
	Pelican	50.1	17.6	13.0	46	26.1	24.0		
	Araza tuba	45.2	17.6	15.5	2.1	11.9	26.0		
	Colmena 1	36.8	15.2	11.8	3.4	22.3	22.3	26.0	
	バラグアイ早生	35.0	14.6	13.8	0.8	5.4	5.4	23.0	
	バラグアイ晩生	72.2	21.8	20.6	1.2	5.5	5.5	20.0	
	Colmena J	56.2	23.6	15.6	6.0	33.8	33.8	24.0	
	サンファン中生	73.2	32.8	32.6	0.2	0.6	0.6	24.0	
	サンファン晩生	90.2	42.0	41.4	0.6	1.4	1.4	24.0	
	神 通 早 生	53.6	10.6	8.0	2.6	24.5	24.5	14.0	
	Ander	54.4	11.6	10.0	2.6	13.7	13.7	16.0	
	1966 (6.8)	Abura No1							18.0
		Pelican							24.5
		Abura No2							18.0
Araza tuba								26.0	
バラグアイ中生								21.0	
バラグアイ晩生								19.0	
Colmena 1								24.0	
Colmena J								26.0	
Otcotan								11.0	
Iran								9.0	
1970 (4.25)	Acadian							13.5	
	Biloxi							19.0	
	P-1-205-912							11.0	
	赤 莢	12						21.0	
	フジムスメ	15						18.0	
	キンジロウ	10						25.0	

年 度	品 種	1株の粒数	1本の重	1株の粒重	1株の粒重	屑粒歩合	100粒重	重
	タマニシキ	10						230
	ムツシラタマ	8						270
	ムツメジロ	12						270
	シロメユタカ	12						240
	ander	15						120
	Pelican	14						150
	Sanjuan	42						210
	Colombia	35						220
1971	Colombia	65	158	15.4	0.40	2.5	148	8341
(5.5)	San Juan	66	22.7	22.7	0	0	182	7600
	Pelican	128	35.5	35.4	0.1	-	198	7500
	Ander	32	7.8	7.4	0.4	5.1	165	8500
	赤 莢	4	1.0	0.4	0.6	60	181	8430
	P-1-205-912	83	21.5	20.6	0.9	4.2	128	8124
(5.25)	Colombia	131	32.2	22.8	10.0	31.0	203	8264
	San Juan	56	33.3	32.1	1.2	3.6	245	7740
	Pelican	172	19.3	18.7	0.6	3.1	145	7100
	Ander	22	5.8	5.5	0.3	5.3	121	8400
	赤 莢	15	4.0	3.5	0.5	12.5	195	8450
	P-1-205-912	129	3.7	27.2	7.6	21.8	123	8124
(6.15)	Colombia	108	30.5	24.1	6.4	21.0	185	8456
	San Juan	117	43.8	38.0	5.8	13.2	175	8000
	Pelican	82	19.3	16.3	3.0	15.5	163	7750
	Ander	30	7.8	7.8	0	0	128	7700
	赤 莢	1						
	P-1-205-912	201	45.5	38.7	6.8	14.9	135	7550

年 度	品 種	1 株 莢 数	1 株 粒 重	1 株 相 粒 重	1 株 附 粒 重	附 粒 率 合	100 粒 重	粒 重
(7.5)	Colombia	93	20.0	11.4	8.6	43.0	168	8511
	San Juan	93	30.3	27.2	3.1	10.2	18.8	7750
	Pelican	102	23.0	20.8	2.2	9.6	130	7300
	Ander	-	-	-	3.1	-	-	-
	赤 莢	-	-	-	2.2	-	-	-
	P-1-205-912	205	48.5	42.6	5.9	12.2	13.6	7961

(3) 特 性 調 査

品 種 名	毛 茸 の 色	花 色	莢 莢 の 難 易	莢 の 色	粒 の 色	粒 の 大 小	赤 斑 の 多 少	草 型
1 Avanga					褐			
2 Mogiana 411					黒 褐			
3 Abura					黒 褐			
4 Eng Brachal					黒 褐			
5 Araza tuba					褐			
6 Colmena 1					黒 褐			
7 パラグアイ早生					褐			
8 Colmena J					黒 褐			
9 パラグアイ晩生					褐			
10 沖 繩 早 生					黒 褐			
11 サンファン中生					褐			
12 サンファン晩生					褐			
13 赤 莢	褐	白	難	黄 褐	灰 褐	大	多	軍 扇
14 フジムスメ	褐	淡 紫	易	暗 褐	灰 褐	中	中	小草葎
15 キンシロウ	灰 褐	淡 紫	易	黄 白	灰 白	大	多	小草葎
16 タマニシキ	灰 白	白	易	黄 白	灰 褐	大	中	軍 扇
17 ムツシラタマ	灰 白	白	易	黄 白	灰 白	大	多	小草葎
18 ムツメジロ	灰 白	淡 紫	中	黄 白	灰 白	大	少	小草葎
19 シロメニヌカ	灰 白	淡 紫	易	黄 褐	灰 白	大	少	小草葎
20 Ander	灰 褐	白	中	黄 褐	褐	中	多	小草葎

品 種 名	葎の色	花の色	吸莢の熟易	莢の色	の 色	の大小	斑の多小	草 型
21 Pelican	褐	淡紫	難	黄	淡褐	中	少	棒状
22 San Juan	灰白	白	易	灰白	灰褐	大	少	草 葎
23 Colombia	灰白	淡紫	難	灰褐	灰褐	中	少	草 葎
24 P-1-205-912	灰白	白	易	灰白	灰褐	小		夏まき：蔓性 冬まき：草葎
25 Bien Ville	褐	白	難	黄褐		中	少	草 葎
26 Grest	黄白	白		灰白	黄褐	大	少	大草葎
27 Yellow Biloxi	黄白	白	中	黄白	褐	中	少	草 葎
28 Dare	黄	淡紫	中	黄白	黄褐	大	少	草 葎
29 Acadian	黄褐	淡紫	大	褐	黒	中	少	草 葎
30 Nacional	黄白	白		黄白	黄白	大	少	草 葎
31 Pelican	黄白	白		黄白	黒	小	少	草 葎
32 X - L - M	黄白	白		灰白	黄褐	大	少	草 葎
33 Improved Pelican	褐	淡紫	大	黄褐	淡褐	小	少	棒状
34 Hill	褐	淡紫	大	灰褐	淡褐	中	中	草 葎
35 Semmer	黄白	淡紫		黄褐	淡褐	大	中	小棒状
36 Leo	褐	淡紫	大	褐	灰褐	大	大	小葎
37 Hardee	灰褐		大	黄褐	淡褐	大	小	草 葎
38 Bragg	褐	白	難	褐	黒	大	大	小葎

粗成分含量

品 種 名	粗脂肪	粗蛋白	炭水化物	灰 分	粗 纖 維
赤 莢	20.0%	32.5%	30.9%	5.0%	11.6%
フジムスメ	19.7	33.1	32.2	5.0	10.0
キンジロウ	20.6	30.6	33.3	5.5	10.0
クマニシキ	21.0	34.5	27.1	4.6	12.8
ムツシラタマ	21.5	30.0	30.7	5.0	12.6
ムツメジロ	21.0	34.5	30.4	4.6	9.5
シロメユタカ	21.5	31.8	29.1	5.0	12.6
Ander	17.5	32.5	33.4	5.0	11.6
Pelican	19.5	38.7	24.4	4.6	12.8
San Juan	21.0	33.1	28.2	4.6	13.1
Colombia	20.0	33.1	28.6	6.5	11.9

(4) 栽培期間中の気象

(a) 栽培期間中の気象

1963年度

種目		月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
気	各時平均	7時	22.4	22.5	21.4	20.4	17.1	16.9	17.7	17.8	19.6	22.0	22.1	23.3	20.3
		12時	27.8	29.0	27.0	28.9	26.1	24.2	25.8	27.6	28.3	30.4	28.1	29.8	27.8
		17時	28.8	29.1	27.6	27.8	24.8	23.2	25.2	27.0	27.5	29.4	27.9	29.5	27.3
温	最高平均	最高平均	31.0	32.1	29.9	31.2	25.1	26.2	28.1	30.1	31.2	33.2	30.6	32.1	30.1
		最低平均	21.6	21.8	20.3	19.1	16.7	15.9	15.7	16.8	18.1	20.0	20.2	20.5	18.9
		日平均	26.3	27.0	25.1	25.2	20.9	21.1	21.9	23.5	24.7	26.6	25.4	26.3	24.5
温	(°C)	絶対最高	35.5	36.0	35.5	33.0	32.0	31.0	31.0	36.0	36.0	38.0	36.0	37.0	34.8
		絶対最低	19.0	19.0	14.0	14.0	11.0	10.0	6.0	7.0	9.0	14.0	13.0	14.0	12.5
雨量(mm)			304.0	328.0	361.7	20.8	27.8	135.9	26.3	32.0	120.7	104.4	273.1	185.0	計 1919.7

1964年度

種目		月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
気	最高平均	最高平均	32.8	30.6	29.5	31.1	29.3	24.5	25.1	29.3	29.4	29.6	29.8	30.2	29.3
		最低平均	21.4	21.9	20.4	19.5	17.1	14.6	11.6	14.9	17.5	18.1	19.8	20.7	18.1
		日平均	27.1	26.3	25.0	25.3	23.2	19.6	18.4	22.1	23.5	23.9	24.8	25.5	23.7
温	(°C)	絶対最高	38.0	35.0	34.0	35.0	33.0	29.0	31.5	34.5	34.0	34.5	35.0	33.0	33.9
		絶対最低	19.0	17.0	14.5	16.0	9.5	8.5	6.0	6.5	11.0	13.0	16.5	14.5	12.7
雨量(mm)			215.2	259.6	263.0	168.7	49.4	48.5	15.6	78.1	168.1	179.8	273.3	214.1	計 1933.4

1966年度

種目		月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
気	最高平均	最高平均	31.2	29.4	29.8	29.9	26.0	26.3	25.4	25.8	29.3	29.0	32.4	30.4	28.7
		最低平均	22.4	21.9	20.4	19.6	17.2	17.6	14.6	13.5	16.6	20.4	20.8	21.7	18.9
		日平均	26.7	25.7	25.2	24.8	21.6	22.0	20.0	19.7	22.9	24.7	26.6	26.1	23.8
温	(°C)	絶対最高	36.0	32.5	33.5	32.0	30.0	30.8	29.5	33.5	35.0	35.0	36.5	35.0	33.3
		絶対最低	19.0	16.5	15.0	13.0	9.5	11.5	7.0	5.5	8.5	13.0	17.0	19.0	12.9
雨量(mm)			329.5	209.5	170.5	73.8	218.8	150.5	27.0	1.0	12.4	187.5	102.5	359.5	計 1964.1

1970年度

月別 事項	4月				5月				6月				7月				8月				9月				単位
	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	
最高平均気温	29.8	32.8	31.5	31.4	27.2	25.4	28.1	26.9	27.3	26.1	21.1	24.8	21.2	26.6	28.9	25.6	27.5	31.4	27.5	28.6	33.6	32.4	35.4	33.8	°C
絶対最高気温	33.8	34.2	34.5	34.5	31.8	31.2	31.5	31.8	31.0	29.5	28.5	31.0	28.8	31.0	34.2	34.2	31.8	33.0	33.5	33.5	36.0	36.2	37.5	37.5	°
最低平均気温	21.0	20.9	20.3	20.7	17.9	19.5	15.2	17.4	18.7	18.3	13.6	16.9	12.2	15.0	16.8	14.7	15.4	13.2	16.3	15.0	15.3	18.4	19.9	17.9	°
絶対最低気温	19.8	18.5	16.8	16.6	12.5	14.8	9.0	9.0	15.0	12.5	7.2	7.2	7.5	9.0	12.5	7.5	5.5	7.5	12.0	5.5	9.5	11.2	16.5	9.5	°
平均気温	25.4	26.9	26.0	26.1	22.4	22.4	21.7	22.2	23.0	22.2	17.4	20.9	16.7	20.8	22.9	20.2	21.5	22.3	21.9	21.9	24.5	25.4	27.7	25.9	°
降雨量	25.0	2.5	36.2	63.7	33.8	118.5	0	152.3	8.3	27.5	17.2	53.0	26.0	7.5	8.2	41.7	0	0	8.5	8.5	0	1.0	25.0	24.0	mm
相対湿度							8.50				8.40		8.80	7.70	7.90	8.13	6.90	6.90	5.90	6.60	5.20	5.80	6.00	5.70	%
降雨日数	7	2	3	12	3	5	0	8	3	5	3	11	2	2	2	6	0	0	3	3	0	1	1	2	日
晴天日数	2	4	5	11	2	2	9	13	3	2	2	7	3	5	4	12	5	8	2	15	8	5	9	22	°
曇天日数	1	4	2	7	5	3	2	10	4	3	5	12	5	3	5	13	5	2	6	13	2	4	0	6	°

月別 事項	10月				11月				12月				1月				2月				3月				単位
	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	
最高平均気温	32.3	32.1	33.9	32.6	34.1	32.0	32.1	32.7	31.9	30.1	30.6	30.7	28.7	30.5	26.5	29.2	31.5	30.5	30.4	30.8	29.8	30.2	31.8	30.6	°C
絶対最高気温	37.2	35.5	37.2	37.2	38.0	37.0	34.5	38.0	35.0	32.0	36.8	35.0	31.5	33.5	30.8	33.5	34.0	33.5	33.8	34.0	35.0	33.5	36.5	36.5	°
最低平均気温	18.4	21.0	20.8	20.1	18.6	21.6	21.9	20.7	20.5	22.0	21.9	21.5	22.1	22.0	21.3	21.8	21.3	21.9	21.0	21.4	21.9	21.0	21.3	21.4	°
絶対最低気温	12.0	12.5	18.0	12.0	14.0	17.5	18.5	14.0	16.0	21.0	19.0	16.0	20.0	19.0	20.5	19.0	20.5	20.0	19.8	19.8	17.5	16.8	19.5	16.8	°
平均気温	25.4	26.6	27.4	26.5	26.4	26.6	27.0	26.7	26.2	26.1	26.4	26.2	25.4	26.2	25.0	25.5	26.4	26.2	25.7	26.1	25.9	25.6	26.5	26.0	°
降雨量	40.3	25.0	8.0	73.3	25.7	115.0	9.6	150.3	69.5	118.7	104.0	292.2	180.4	61.9	88.1	330.4	54.6	23.0	31.3	108.9	84.6	46.6	42.6	173.8	mm
相対湿度	62.0	68.0	61.0	64.0	55.0	62.0	64.0	60.0	69.0	85.0	77.0	77.0	87.5	81.0	85.5	84.7	82.2	80.8	71.8	78.9	84.3	80.0	79.3	81.2	%
降雨日数	2	4	2	8	3	2	1	6	3	10	6	19	10	7	11	28	4	5	4	13	8	4	4	16	日
晴天日数	7	5	6	18	6	5	4	15	6	0	1	7	0	2	0	2	3	3	3	9	1	3	4	8	°
曇天日数	1	1	3	5	1	3	5	9	1	0	4	5	0	1	0	1	3	2	1	6	1	3	3	7	°

注) 午前9時観測時において1mm以上の降雨量があった場合を降雨日とした。

1971年度

月別 旬別 事項	4月				5月				6月				7月				8月				9月				単位
	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	
最高平均気温	32.5	29.5	26.1	29.4	22.1	30.3	27.1	26.5	22.0	21.0	27.2	25.4	24.1	26.7	29.0	26.6	28.3	27.9	27.0	27.7	28.4	32.7	29.0	30.3	°C
絶対最高気温	36.5	33.5	32.0	36.5	28.0	32.0	32.0	32.0	30.0	24.0	30.0	30.0	30.5	30.0	31.0	31.0	31.5	31.5	33.0	33.0	33.5	35.5	32.5	35.5	"
最低平均気温	21.1	18.8	14.4	18.1	15.8	19.1	15.2	16.7	12.6	14.2	15.0	13.9	12.4	14.3	18.7	15.1	17.2	14.3	14.3	15.3	18.4	18.7	18.7	18.6	"
絶対最低気温	19.8	15.0	7.0	7.0	12.5	16.5	9.0	9.0	10.5	11.0	9.0	9.0	8.5	11.0	15.0	8.5	13.0	7.0	11.0	7.0	15.5	16.0	16.5	15.5	"
平均気温	26.8	24.5	20.3	23.8	19.2	24.7	21.2	21.7	17.3	17.6	21.1	18.7	18.2	20.4	23.9	20.3	22.8	21.1	20.6	21.5	23.4	25.7	23.9	24.3	"
降雨量	14.0	8.2	24.0	46.2	21.0	6.8	25.0	52.8	7.5	18.7	23.0	49.2	24.0	0	10.5	34.5	4.0	28.5	27.4	59.9	55.5	0	52.8	66.3	mm
相対湿度	75.8	74.3	68.2	72.7	73.6	75.9	69.0	72.8	74.8	81.3	82.8	79.6	71.1	73.5	77.6	74.1	80.1	73.5	60.0	77.9	-	-	-	-	%
降雨日数	3	3	2	8	2	1	4	7	2	4	3	9	3	0	2	5	1	1	4	6	1	0	5	6	日
晴天日数	5	5	8	18	1	6	5	12	3	0	7	10	5	8	5	18	5	9	7	21	5	9	2	16	"
曇天日数	2	2	0	4	7	3	2	12	5	6	0	11	2	2	4	8	4	0	0	4	4	1	3	8	"

月別 旬別 事項	10月				11月				12月				1月				2月				3月				単位
	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	第1旬	第2旬	第3旬	平均(計)	
最高平均気温	26.3	29.4	31.3	29.0	32.8	31.5	31.3	31.8	29.6	30.6	30.7	30.3	31.2	28.5	32.1	30.6	31.5	29.6	31.0	30.7	30.3	30.8	27.7	29.6	°C
絶対最高気温	32.0	33.5	35.5	35.5	38.0	38.5	37.0	38.5	31.5	32.5	35.0	35.0	34.0	32.5	33.5	34.0	34.5	32.5	34.0	34.5	33.0	32.5	32.5	33.0	"
最低平均気温	18.3	17.8	20.0	18.7	19.9	21.0	21.0	20.6	20.9	22.6	19.9	21.1	20.6	21.4	21.4	21.1	19.2	21.8	22.1	21.0	22.3	22.0	20.3	21.5	"
絶対最低気温	14.5	13.5	17.0	13.5	16.5	20.0	18.5	16.5	16.0	20.5	16.5	16.0	19.0	19.0	19.5	19.0	12.0	21.0	20.0	12.0	21.5	20.2	16.0	16.0	"
平均気温	22.3	23.5	25.2	23.6	26.4	26.0	26.1	26.2	25.3	26.5	25.3	25.7	26.0	25.0	26.9	26.0	25.4	25.7	26.6	25.9	26.3	26.5	24.1	25.6	"
降雨量	89.5	47.6	24.0	161.1	6.3	38.0	69.9	113.2	50.3	70.1	57.0	177.4	18.0	162.0	66.8	246.8	90.8	159.0	48.4	298.2	60.5	26.5	54.8	141.8	mm
相対湿度	72.2	68.5	69.9	70.2	64.6	65.2	67.0	65.6	72.3	80.4	71.6	74.7	73.7	85.0	76.8	78.5	73.7	84.9	78.2	78.9	84.1	81.2	81.3	82.2	%
降雨日数	4	4	3	11	1	4	4	9	5	4	2	11	4	7	3	14	3	7	5	15	3	3	4	10	日
晴天日数	0	5	5	10	6	4	5	15	2	2	6	10	3	1	4	8	6	0	3	9	1	3	2	6	"
曇天日数	6	1	3	19	3	2	1	6	3	4	3	10	3	2	4	9	1	3	1	5	6	4	5	15	"

注) 午前9時観測時において1mm以上の降雨量があった場合を降雨日とした。

昭和47年(1972年)月別気象表

サンファン試験農場

月別 項目	4月				5月				6月				7月				8月				9月				単位
	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	
最高平均気温	30.0	29.4	25.4	26.3	29.1	29.6	26.5	28.4	29.2	24.7	27.5	27.1	23.6	24.4	27.0	25.0	25.7	27.2	20.3	24.6	29.7	28.8	28.8	29.1	°C
絶対最高気温	33.0	31.5	30.5	33.0	31.5	32.0	29.5	32.0	30.5	27.0	29.8	30.5	30.3	28.5	30.0	30.0	29.0	32.2	28.5	32.2	32.5	32.2	32.5	32.5	°
最低平均気温	19.1	17.6	17.0	17.9	19.3	19.7	19.5	19.5	22.5	17.2	16.8	19.8	14.6	15.3	19.5	16.5	16.2	19.4	14.8	16.8	17.7	21.2	19.2	19.4	°
絶対最低気温	16.0	11.5	13.5	11.5	13.5	14.5	16.5	14.5	21.8	12.2	11.4	11.4	12.2	10.0	14.2	10.0	10.5	16.5	10.0	10.0	8.0	19.0	16.0	8.0	°
平均気温	24.6	23.5	21.2	23.1	24.2	24.7	22.7	23.9	25.9	21.0	22.2	23.0	19.3	18.9	23.3	20.8	21.0	23.6	16.7	20.7	23.7	25.0	24.0	24.2	°
降雨量	64.3	2.0	10.5	76.8	32.0	68.0	31.3	131.3	27.3	120.8	3.0	151.1	8.0	29.0	15.7	52.7	8.0	54.0	278.5	340.5	0	43.0	18.0	61.0	mm
相対湿度	73.8	68.2	72.7	71.6	79.2	83.0	85.9	82.7	82.1	80.5	78.5	81.4	72.8	80.3	78.7	77.3	78.6	81.4	83.6	81.2	61.1	82.1	74.2	72.5	%
降雨日数	3	1	3	7	5	3	6	14	5	5	1	1	1	4	3	8	2	2	7	11	0	3	2	5	日
晴天日数	6	5	3	14	4	7	1	12	4	4	8	15	6	5	1	12	5	6	2	13	10	4	5	19	°
曇天日数	1	4	4	9	1	0	4	5	1	1	1	3	3	1	7	11	3	2	2	7	0	3	3	6	°

月別 項目	10月				11月				12月				1月				2月				3月				47年度 平均計
	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	上	中	下	平均(計)	
最高平均気温	27.3	30.3	29.9	29.2	31.4	27.0	32.9	30.4	29.2	29.8	32.7	31.6	31.0	30.0	30.6	30.5	30.8	30.3	30.5	30.5	30.8	32.3	31.3	31.5	28.9°
絶対最高気温	32.0	34.0	35.5	35.5	36.0	32.0	35.0	36.0	33.0	33.5	34.1	34.1	33.5	31.5	35.2	35.2	32.3	33.0	33.5	33.5	33.0	34.0	34.0	34.0	36.0°
最低平均気温	18.4	21.2	20.0	19.9	21.2	21.9	22.0	21.7	21.9	21.7	21.6	21.7	22.8	23.3	22.0	22.7	23.4	22.0	22.2	22.5	22.8	22.3	22.1	22.4	20.0°
絶対最低気温	13.0	18.5	14.0	13.0	15.5	19.5	19.0	15.5	20.0	20.5	19.0	19.0	21.5	21.0	19.8	19.8	22.5	20.0	20.5	20.0	21.5	19.5	20.0	19.5	8.0°
平均気温	22.8	25.7	25.0	24.5	26.3	24.5	27.5	26.1	25.6	25.8	27.1	26.2	26.9	26.6	26.3	26.6	27.1	26.1	26.4	26.5	26.9	27.4	26.7	27.0	24.4°
降雨量	58.0	23.5	31.0	112.5	15.0	107.5	2.0	124.5	143.5	97.5	52.5	293.5	77.0	106.5	46.5	230.0	86.0	106.5	25.5	275.0	38.5	47.5	22.0	108.0	1956.9mm
相対湿度	68.5	72.4	71.3	70.7	68.7	86.5	70.5	75.2	83.7	81.9	78.4	81.3	81.9	85.2	79.5	82.2	84.0	83.9	81.8	83.2	84.4	78.6	84.3	82.4	73.4%
降雨日数	6	3	2	11	3	9	1	13	7	7	4	18	7	5	4	16	7	4	6	17	3	5	5	11	142日
晴天日数	3	5	7	15	5	1	8	14	1	2	3	6	1	1	5	7	1	2	1	4	1	5	4	10	142°
曇天日数	1	2	2	5	2	0	1	3	2	1	4	7	2	4	2	8	2	4	1	7	6	0	4	10	81°

(参考)

月 別	月間日照時間	月間蒸発量	月間降水量
73. 6	149時間	1005 mm	343 mm
7	97	89.4	780
8		245.0	81.9
9			
10	126	787.9	1680
11	145	128.0	173.0
12	170	144.9	515.3
74. 1	98	36.4	389.2
2			
3	187	117.4	220.1
4	136	108.2	36.5
5	214	98.8	30.5
6	97	72.7	41.2

(5) 考 察

上表(参考)では、何月から長日、短日となるか、明らかに言えないが、当地での日常観察を考慮して、11～3、4月が長日、5～10月が短日期間と決定される。長日期間中の栽培で、草丈約50cm以上のもの(コンバイン収穫可能の草丈)は次の20種類があげられる。

Avanga	P-1-205-912
Abura	Bienville
Eng Brachal	Gröst
Pelican	Yellow Biloxi
Araza tuba	Dare
パラグアイ晩生	Acadian
サンファン中生	Nacional
サンファン晩生	Pelican(S)
San Juan	X - L - M
Colombia	Improved Pelican

これらの品種のうちで、裂莢型、紫莢の発生が少なかったものは、次の7種類である。

このうち、P-1-205-912 は莢長はげしく、変化の傾向があるので、長日期間中の同様の栽培は不適とみた方がよい。

Improved Pelican

Acadian

Bionville

P-1-205-912

Colombia

Pelican

Pelican(S)

まき時期としては

Pelican, Colombia, とも12月下旬まきより、11月初旬まきの方が草丈、1株蒴莢数、において優れているが、開花、結実が雨期の盛期にあたるので、50%以上が耐粒となっている。

従ってこれら長日期間栽培に適応のある品種は、11月初旬のような早まきにすぎると、蒴粒重が増大する結果となるが、遅きに失すると、雨期の盛期に入り蒴重が不可能になるとともに、収量が減ずる。

4月に入ると降雨量も減るので、この頃から成熟期に入ることが好ましいので、11月中旬以降12月一杯が播種期間として適当と思われる。

適用品種としては

上記のうちP-1-205-912を除くものが適当と思われるが、Acadian, Bionvilleについては、なお調査を必要とする。Colombiaは、コロンビアより、昭和 年頃導入したもので、正式な品種名ではない。

Improved Pelican, Pelican, Pelican(S)いずれも同一系統であり、当地に適応性のある品種である。

長日期間中の栽培と雨期

大豆の性質からして、この期間の栽培は適用品種も多く、収量も期待されるが、栽培期は雨期にあたるので、これが当地における大豆栽培の大きな阻害要因である。従って、本期間中に栽培する場合は、次の諸点を考慮する必要がある。

ア 排水のための基盤整備をおこなうこと。

イ 耕起は11月初旬までには完了しておくこと。

ウ 本格的な降雨の始まる12月中旬までに播種を完了すること。

エ 栽培期間の長い品種をえらぶこと。

短日期間中の栽培で、草丈50cm以上になるものは次の5種類がある。

サンファン早生 (7.13まき)

サンファン晩生 (7.13まき)

San Juan (4.25まき), (5.5まき), (6.15まき) (7.5まき)

Colombia (5.5まき) (5.25まき) (6.15まき) (7.5まき)

P-1-205-912 (5.5まき) (5.25まき) (6.15まき)

これら品種のうちで収獲量、熟期の発生の少なかったものは次の2種類がある。

Colombia

P-1-205-912

まき時期としては

Colombiaは、5月、6月、7月(初旬)まきにおいて、草丈に、大きなかわりはみられないが、1株収獲量は、5月25日、6月15日まきが多く、特に5月25日まきが優れている。

P-1-205-912の草丈は5月5日まきが優れるが、着実数、粒重は5月25日、6月15日、7月5日まきの方がよい。

適品種としては

両品種とも適応性はあるが、P-1-205-912の方がやや優れている。

両品種とも短日栽培品種として、十分ではなく、今後の優良品種の選定が急務である。

短日期間中の栽培と気象

当地における大豆栽培は、長日、短日期間中とも、それぞれ問題点を持っているが、短日期間中のものは、優良品種の選定と適播種期を知れば、優良な品質の大豆が収穫出来る。現在判明している気象上の阻害要因は次のとおりである。

ア おそまきになればなるほど、降雨量は減じ、生育障害をおこす可能性が大きくなる。

イ 7月、8月に絶対最低気温が5℃前後になることがあり、この時期に開花期にあたるものは、冷害を受けることがある。

Ⅳ. ヌエバエスペランサ畜産試験農場（４７年度）

IV ヌエパエスペランサ畜産試験農場(47年度)

(I) 棉作試験

1. 棉作試験調査項目(予定分も含む)

- (1) 品種比較試験(73/74年度より本格的実施予定)
- (2) 生育調査(71/72年度, 72/73年度実施)
- (3) 摘芯の時期別収量比較試験(73/74年度も継続実施予定)
- (4) 落葉剤の効果試験(同上)
- (5) 除草剤効果比較試験(73/74年度より本格的実施予定)
- (6) 施肥試験(73/74年度より実施予定)
- (7) 畝間, 株間, 収量比較試験(73/74年度実施予定)

2. 項目別試験調査内容(注:試験地は伐開後1年使用した機械畑で全て無肥料試験)

(1) 品種比較試験

ア 試験目的

移住地に適し, 多収, 良質で耐病性の品種を選出する。

イ 供試品種

Stoneville 7A, Pima S-3, Reba B-50,

ウ 試験区面積及び区割

10m × 5m × 2区

エ 栽植方法

畝巾1m20cm, 株間40cm, 1本立

オ 管理方法

間引2回(1/6, 1/12) 除草3回(12/23, 1/6, 2/6) 農薬散布11回
(12/4, 12/22, 1/6, 1/19, 2/2, 2/16, 3/2, 3/14, 3/28, 4/
10, 4/30)

カ 収穫調製法

開絮期に手摘み。(AM.10:00 ~ PM.6:00)水分測定器にて, 含水量測定

キ 調査事項

別表(1)のとおり

品 種 比

事項	品種	STONEVILLE 7A	
	内容	内 容	備 考
播 種		1972. 11. 28	
土 壤 水 分		11.4 %	
発 芽 始		72. 12. 2	発芽率70 ~ 80 %
着 蕾 始		73. 1. 6	発芽後 35日目
開 花 始		73. 1. 25	・ 54日目
開 絮 始		73. 3. 26	・ 114日目
第 1 回 収 穫		73. 4. 19	・ 138日目
第2・3・4回収穫		5/4, 5/19, 6/4	
試験対象本数		81 本	
草 丈 平 均		116.2 cm	
草 丈 最 大		148.0 cm	
1 本 当 り 収 穫 実 綿 数		42.2 ケ	
1 個 当 り 実 綿 重 (乾 重)		3.5 g	
Ha 当 り 実 綿 重 (乾 重)		59.4 qq	Ha 当 り 20,000 本 換 算
Ha 当 り 繰 綿 重 (乾 重)		19.8 qq	1 qq = 50kg
			手にて繰綿のため歩留率33 %

(2) 生育調査

ア 試験目的

棉栽培及び棉生理の基礎資料を得る。

イ 供試品種

Stoneville 7A

ウ 試験本数

71/72年度実施分30本, 72/73年度実施分3本

較 試 験

別表 (1)

P I M A S - 3		R S B A B - 50	
内 容	備 考	内 容	備 考
1972. 12. 15	種子入手が遅れた	1972. 12. 15	11. 28 播種したが、発芽率40%以下のため再播種
12.7 %		12.7 %	
72. 12. 18	発芽率80~90%	72. 12. 19	発芽率30 ~ 40 %
73. 1. 22	発芽後 35日目	73. 1. 24	発芽後 36日目
73. 2. 13	・ 57日目	73. 2. 13	・ 56日目
73. 4. 12	・ 115日目	73. 4. 6	・ 108日目
73. 5. 15	・ 148日目	73. 5. 5	・ 138日目
5/29, 6/12		5/19, 6/4, 6/18	
75 本			発芽率極めて不良のため、調査打切り
134.4 cm			
186.0 cm			
27 ケ			
2.2 畝			
23.6 畝	同 左		
7.9 畝			

ニ 栽 植 方 法

71/72年度実施分 畝間100~120cm, 株間20~30cm

72/73年度実施分 畝間120cm 株間40cm

オ 管 理 方 法

高引2回, 除草3回, 農薬散布11回

カ 調 査 事 項

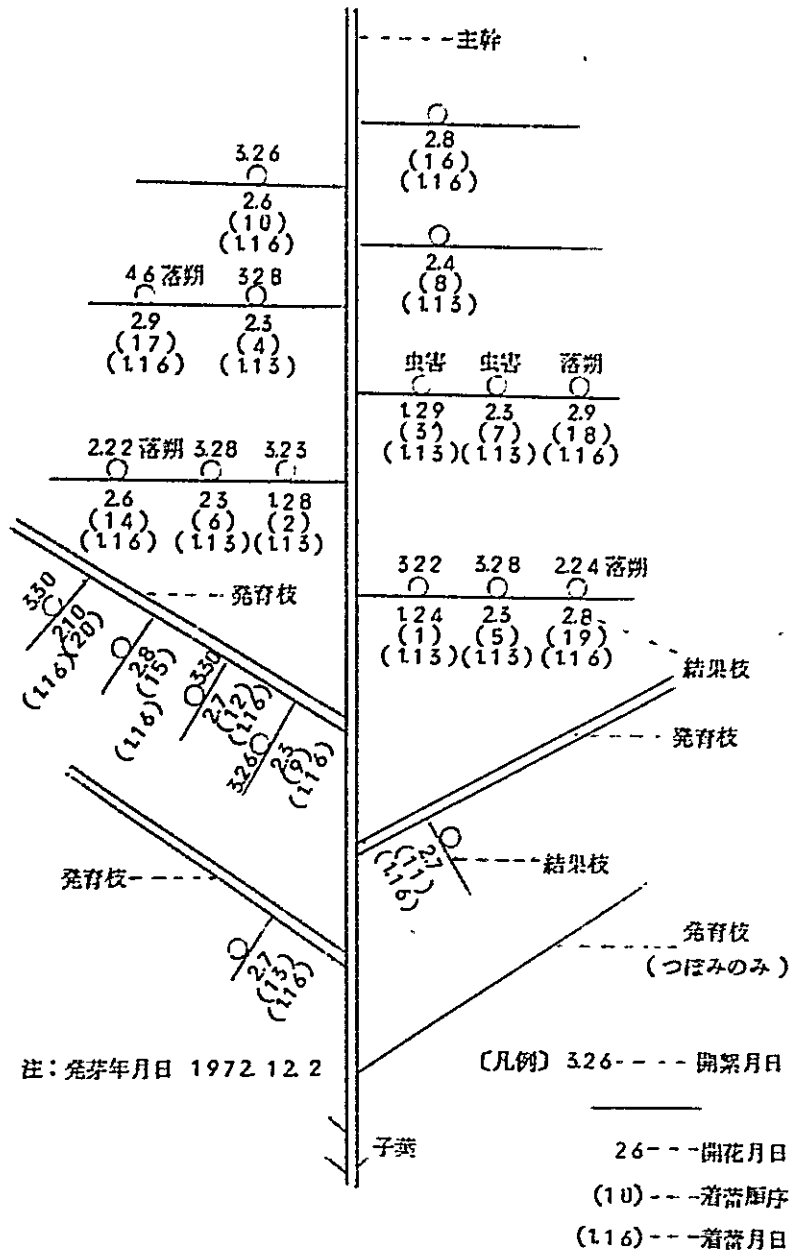
別表(2), 別図(1), (2), のとおり

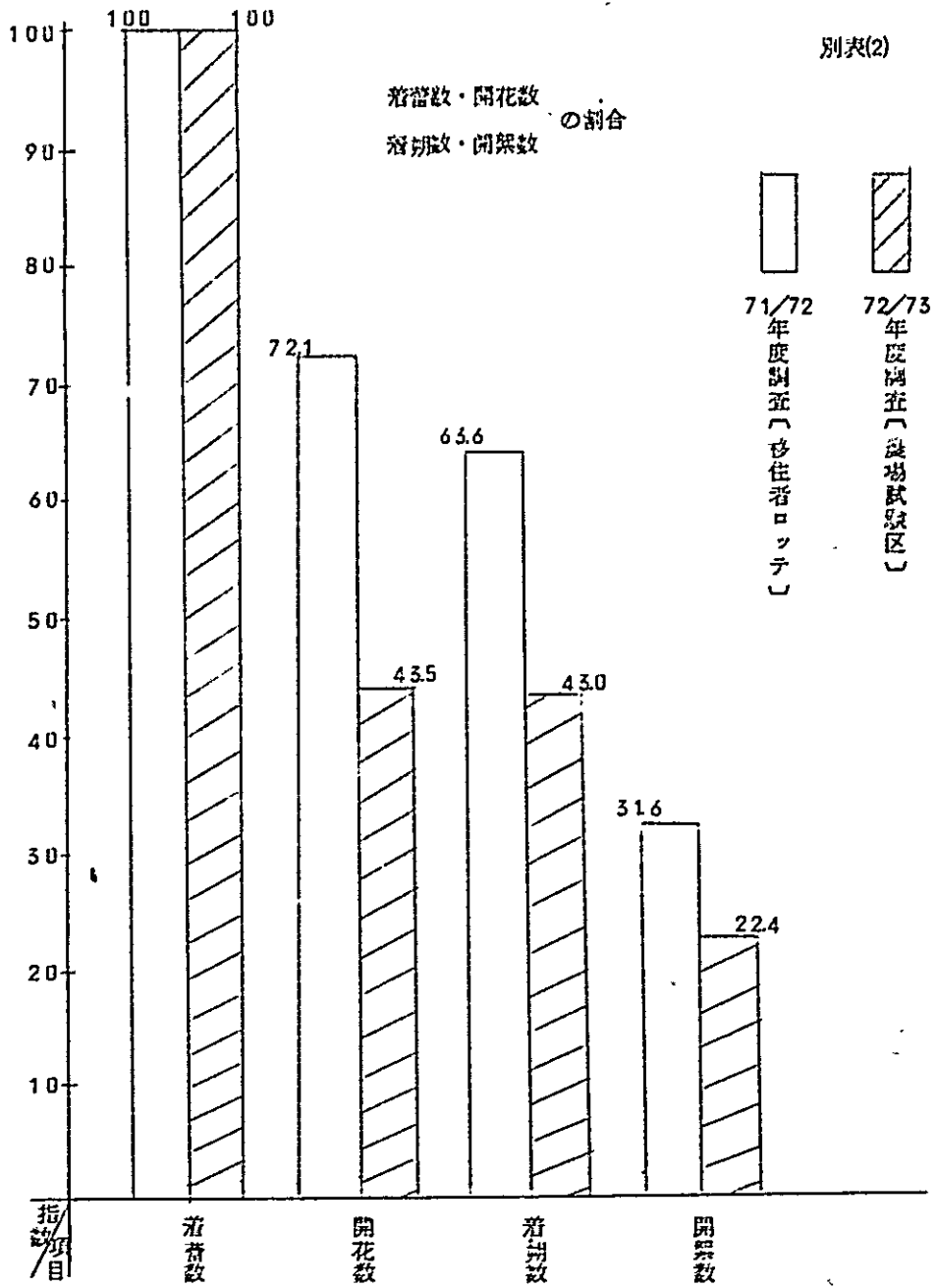
生 育 調 査

別表 (2)

調査年度	項目	生育数	落蕾数	開花数	落花数	着果数	落果数	開果数	収穫数	備 考
71/72 年度 〔移住者ロッテ〕	A ロッテ 〔指数〕	73.6 〔100〕	18.4 〔25.0〕	55.2 〔75.0〕	27.0 〔36.7〕	49.8 〔67.7〕	27.8 〔37.8〕	21.8 〔29.6〕	21.4 〔29.1〕	注1) 未収穫数=落下果数+着果のまま生育停止した開果数 注2) 着果数=着果数+開果数+未収穫数の一部(生育停止開果数) 注3) A、B、C ロッテの調査対象本数は、各ロッテ5本である。 注4) D木、E木は、試験区内で、1畝に欠株のない棉木を選定した。 注5) 調査対象棉木は全て桜核細のもの。
	B ロッテ 〔指数〕	54.4 〔100〕	23.0 〔42.3〕	31.4 〔57.7〕	3.0 〔5.5〕	28.4 〔52.2〕	10.6 〔19.5〕	15.6 〔28.7〕	15.4 〔28.3〕	
	C ロッテ 〔指数〕	148.0 〔100〕	35.6 〔24.2〕	112.2 〔75.8〕	15.0 〔10.1〕	97.2 〔65.7〕	43.8 〔29.6〕	50.0 〔33.8〕	49.8 〔33.6〕	
	平 均 〔指数〕	92.0 〔100〕	25.7 〔27.9〕	64.3 〔72.1〕	7.8 〔8.5〕	58.5 〔63.6〕	27.4 〔29.8〕	29.1 〔31.6〕	26.9 〔31.4〕	
	D 木 〔指数〕	215 〔100〕	139 〔64.7〕	76 〔35.3〕	0 〔0〕	76 〔35.3〕	36 〔16.7〕	40 〔18.6〕	39 〔18.1〕	
72/73 年度 〔農場試験区〕	E 木 〔指数〕	245 〔100〕	121 〔49.4〕	124 〔50.6〕	2 〔0.8〕	122 〔49.8〕	59 〔24.1〕	63 〔25.7〕	57 〔23.3〕	
	平 均 〔指数〕	230 〔100〕	130 〔56.5〕	100 〔43.5〕	1 〔0.4〕	99 〔43.0〕	47.5 〔20.7〕	51.5 〔22.4〕	48 〔20.9〕	

開花・開果の順序





(3) 摘芯の効果判定試験

ア 試験目的

摘芯の時期と収量との関係を見て、摘芯の効果を知る。

イ 供試品種

Stoneville 7A, Pima B - 3, Reba B - 50

ウ 試験区面積及び区制

10m × 5m × 2区(発芽後50日目, 70日目, 90日目, 110日目, 処理)

エ 栽植方法

畝巾1m20cm, 株間40cm, 1本立

オ 管理方法

間引2回, 除草3回, 農薬散布11回

カ 収穫調製法

開繁期に手摘み(AM10:00 ~ PM6:00)水分測定器にて含水量測定

キ 調査事項

別表(3), 別図(3)

摘芯の効果

品種	処理内容	50日目			70日	
		全処理	摘芯処理	無処理	全処理	摘芯処理
STONEVILLE 7A	試験対象本数	43本	41本	49本	25本	24本
	1本当り収穫実綿数		561ヶ	331ヶ	—	499ヶ
	1個当り実綿重〔乾重〕	3.5g	33g	38g	36g	33g
	Ha当り実綿重〔乾重〕	40.4 qq	73.4 qq	49.9 qq	49.1 qq	66.1 qq
	Ha当り線綿重	135 qq	245 qq	166 qq	164 qq	220 qq
PINNA S-3	試験対象本数	30本	29本	30本	31本	30本
	1本当り収穫実綿数		227ヶ	274ヶ	—	239ヶ
	1個当り実綿重〔乾重〕	2.3g	2.1g	2.3g	2.4g	2.4g
	Ha当り実綿重〔乾重〕	160. qq	193 qq	255 qq	166 qq	225 qq
	Ha当り線綿重	53 qq	64 qq	85 qq	55 qq	75 qq
備考	<p>全処理：1本当り収穫可能な実綿数20~25個を目既に摘芯・摘梢を行ない適時、ぜい芽を除く。</p> <p>注 1本当り20~25個実綿を収穫出来れば20個 $\times 20000 \text{本} \times 3 \text{g} \times 1/1000 \text{g} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{50}$ $= 8 \text{qq}/\text{Ha}$となり、1Ha当り8~10 qq収穫可能となる。</p> <p>摘芯処理：棉木の主幹のみを摘芯</p>					

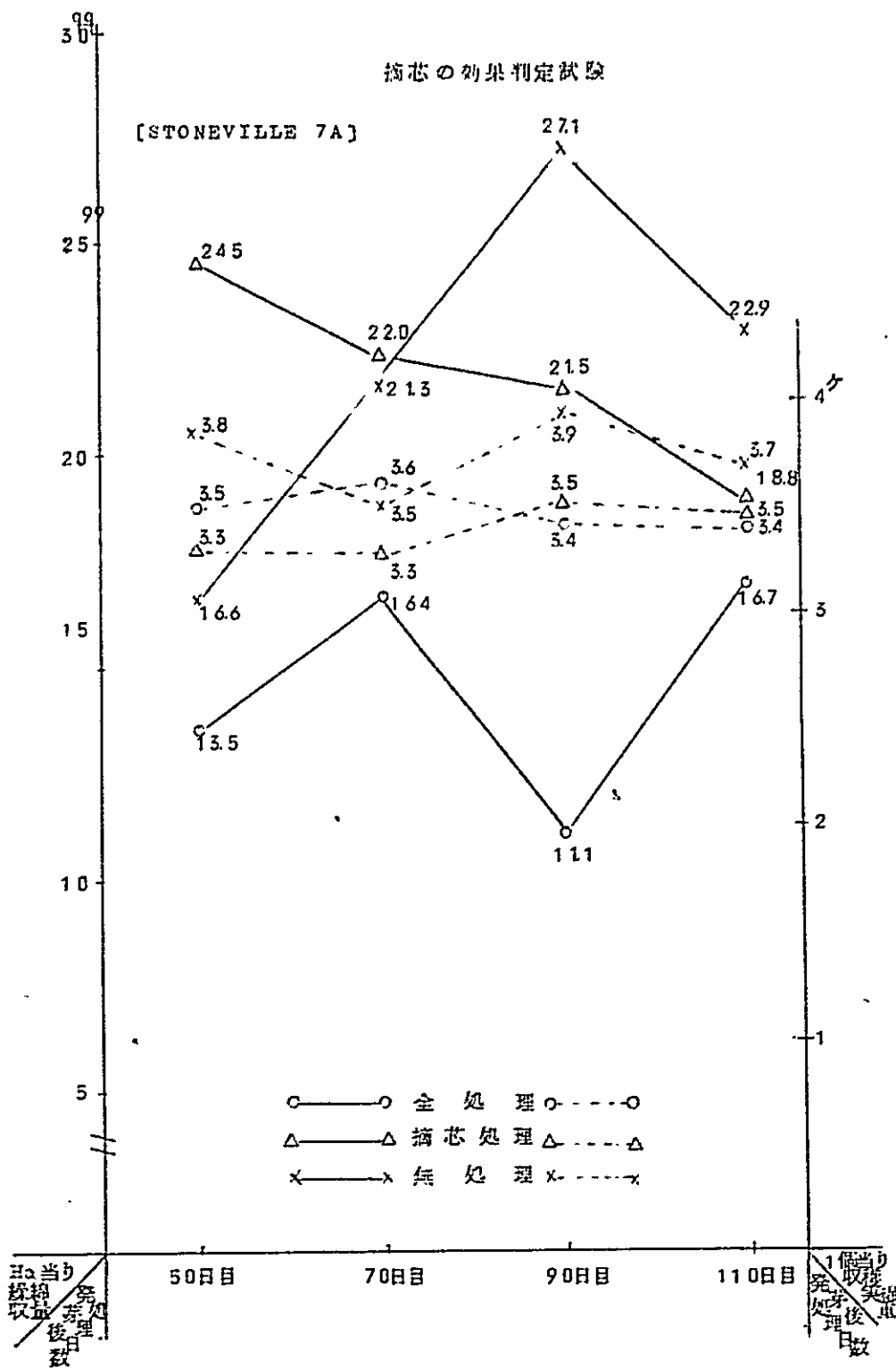
判定試験

別表(3)

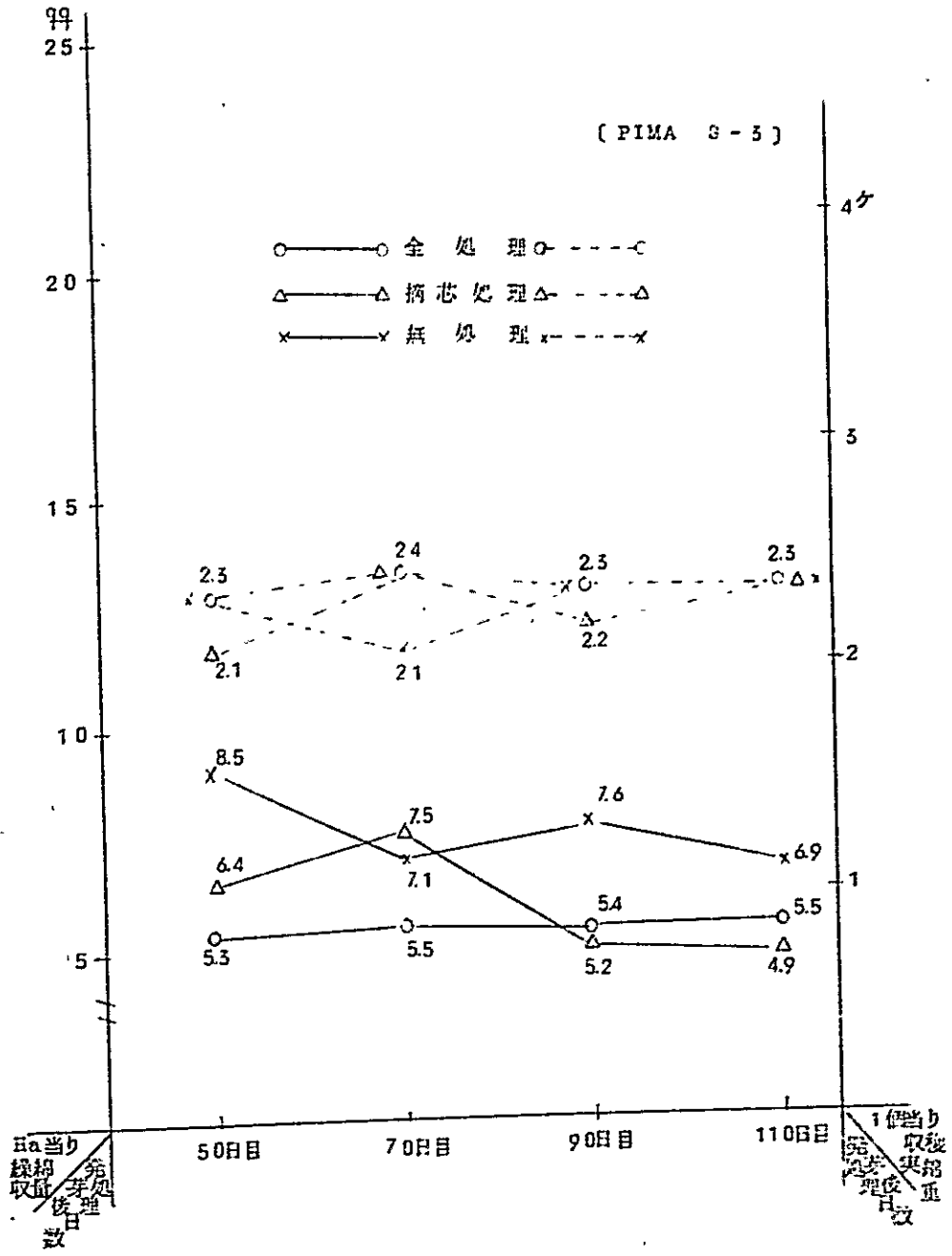
目	90 日 目			110 日 目		
	無処理	全処理	摘芯処理	無処理	全処理	摘芯処理
27 本	27 本	26 本	27 本	28 本	28 本	27 本
45.0 ㄉ	—	46.7 ㄉ	52.7 ㄉ	—	39.8 ㄉ	46.7 ㄉ
3.5g	3.4g	3.5g	3.9 g	3.4g	3.5g	3.7 g
63.8 ㄱ	33.4 ㄱ	64.6 ㄱ	81.3 ㄱ	50.1 ㄱ	56.3 ㄱ	68.7 ㄱ
21.3 ㄱ	11.1 ㄱ	21.5 ㄱ	27.1 ㄱ	16.7 ㄱ	18.8 ㄱ	22.9 ㄱ
31 本	32 本	32 本	31 本	29 本	30 本	30 本
24.9 ㄉ	—	17.5 ㄉ	25.1 ㄉ	—	16.0 ㄉ	22.4 ㄉ
2.1g	2.3 ㄱ	2.2g	2.3g	2.3g	2.3g	2.3 g
21.3 ㄱ	16.1 ㄱ	15.6 ㄱ	22.9 ㄱ	16.6 ㄱ	14.7 ㄱ	20.8 ㄱ
7.1 ㄱ	5.4 ㄱ	5.2 ㄱ	7.6 ㄱ	5.5 ㄱ	4.9 ㄱ	6.9 ㄱ

摘芯の効果判定試験

[STONEVILLE 7A]



別圖(2)



(4) 落葉剤の効果試験

ア 試験目的

完熟した蘋果の開葉直前時、落葉剤散布による生育停止と開葉促進を経済効率の上から知る。

イ 供試品種

Stoneville 7 A

ウ 供試落葉剤

DEF (発売元CHEMAGRO CORPORATION KANSAS CITY MISSOURI)

エ 試験区面積及び区制

10m × 5m × 2区(無処理区、開葉直前区、開葉10%区、開葉20%区)

オ 栽植方法

畝巾1m20cm、株間40cm、1本立

カ 管理方法

間引2回、除草3回、落葉散布11回

キ 収穫調製法

開葉期に手摘乾燥(AM10:00~PM6:00)。水分測定器にて含水量測定

ク 調査事項

別表(4)、別図(4)のとおり

落葉剤の効果試験

別表(4)

項目	無処理区	開葉直前区	開葉10%区	開葉20%区
播種年月日	72. 11. 28	72. 11. 28	72. 11. 28	72. 11. 28
発芽始	72. 12. 2	72. 12. 2	72. 12. 2	72. 12. 2
散布処理年月日	—	73. 3. 23	73. 4. 2	73. 4. 12
		○発芽後 111日目 ○散布後3 日以内より 落葉盛ん	○発芽後 121日目 ○同左	○発芽後 131日目 ○同左
試験対象本数	82 本	84 本	86 本	91 本
草丈平均	134.8 cm	134.1 cm	142.0 cm	139.0 cm
	173.0 cm	170.0 cm	190.0 cm	170.0 cm
1本当り収獲実綿数	51 ケ	37 ケ	44 ケ	46 ケ
1個当り収獲実綿重〔乾重〕	34 g	26 g	28 g	32 g
Ha 当り収獲実綿重〔乾重〕	688 qq	587 qq	498 qq	588 qq
Ha 当り繰綿重	229 qq	129 qq	166 qq	196 qq

3. 棉作試験項目別考察

(1) 品種比較試験

当年度は3品種のみしか導入出来ず、且つ、PIMA 種については、種子導入が遅れ、REBA 種については種子不良などにより、品種比較が不可能であった。しかし、PIMA 種については、当試験地以外に、ポリビア国政府機関の試験地にも適期に播種したにも拘らず極めて不作であったことから、当該年の結果に関する限り当地に適性とは言えないようである。来年度、両品種が導入出来れば、念の為、再試験を行う予定である。

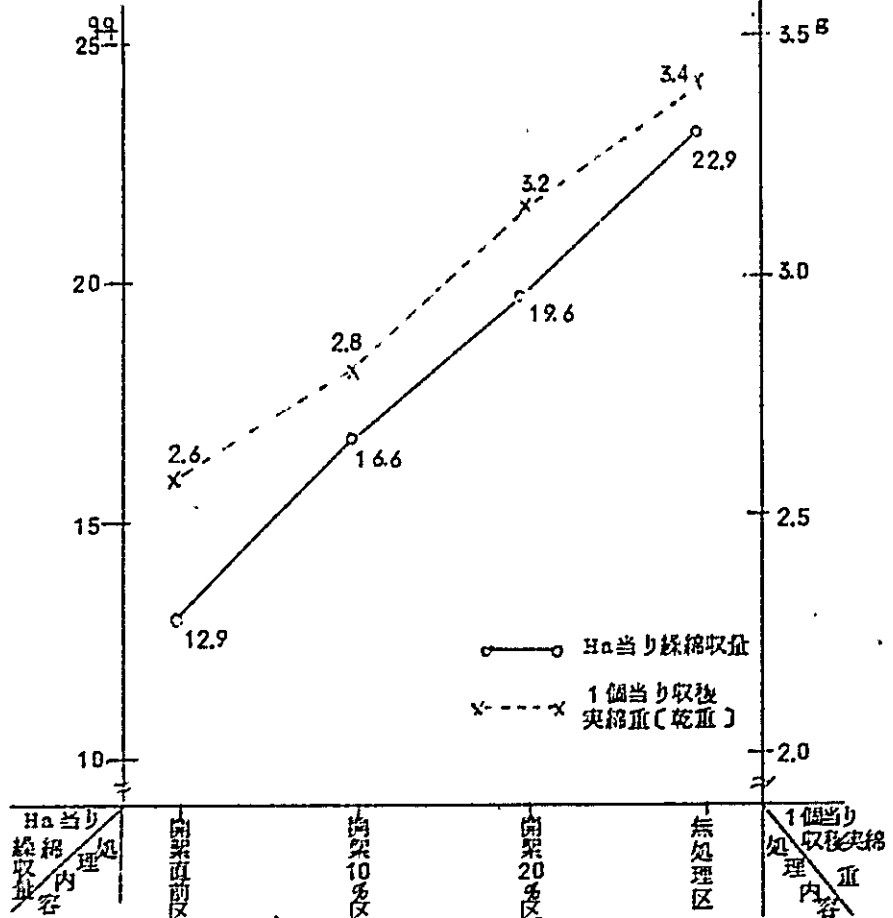
一昨年度の試作棉より導入しているSTONEVILLE 7A (晩生種)は多収、良質の品種と言える。

(2) 生育調査

当ポリビア国に棉栽培に関する資料、試験データが少ないことから、「棉栽培及び水

落葉剤の効果試験

別図(4)



生理の基礎資料を得る」ために実施した本試験は、非常に興味深く、その結果が期待されていたものであるが、1~2年の結果のみでは、当該年度の気象状況、土地状態、調査回数頻度、その他の要因などにより、即断出来ない不安がある。しかし、概略について把握出来たのは大きな収穫であった。

即ち、着蕾数を100とした場合、そのうち開花数、着果数は40~60、開架数は20~30となっており、この数値をもとに当該年度の棉収量の算出基礎の1つとして利用出来ることになる。

(3) 摘葉の効果判定試験

降雨量過多、その他の条件による棉木の徒長から来る日照不足のための棉木の下部の生理的障害、農薬散布などの諸管理の支障などの防止のため、且つ、摘葉による着果の充実促進の有無、多収量の可能性の有無などを知るために行った本試験は、該年度概況

して実施する必要があるが、その適否の判定は次年度以降に譲るとして、その処理適期は発芽後、70日～90日目と思われる。なお、「全処理」方法は作業の複雑さから見て、大面積栽培には不適と考える。

(4) 落葉剤の効果試験

符木の収獲後による収獲のための一時期における生存停止を萌芽促進及び葉混入防止の目的から開始した本試験は少なくとも2～3年の継続実施の必要はあるが、1年目において次の点が見出された。

- ア) 落葉剤散布処理時間は収獲期に近い程即ち、遅い時期に散布する程効果が大きで、一方、無処理の収量が最大であった。
- イ) 散布処理後3～4日頃より落葉が盛んであり、1週間過ぎればほとんど全ての葉が落葉した。
- ウ) 散布処理後一定期間生存停止が見られ、約1ヶ月後から、再び各枝先端より新葉の発生が盛んとなった。

以上のことから、収獲期は落葉剤散布後1週間頃より実施し、落葉剤の散布適期は、次年度の試験結果を待ちたい。

